

36

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2001-101173

(43)Date of publication of application : 13.04.2001

(51)Int.Cl. G06F 17/21
G06F 12/00
G06F 12/14
G06F 13/00

(21)Application number : 2000-228179 (71)Applicant : INTERNATL BUSINESS MACH
CORP <IBM>

(22)Date of filing : 28.07.2000 (72)Inventor : LECTION DAVID BRUCE
MOLANDER MARK EDWARD
SALAHSHOOR MOHAMAD R
SCANLON JOHN LANE

(30)Priority

Priority number : 1999 376896 Priority date : 18.08.1999 Priority country : US

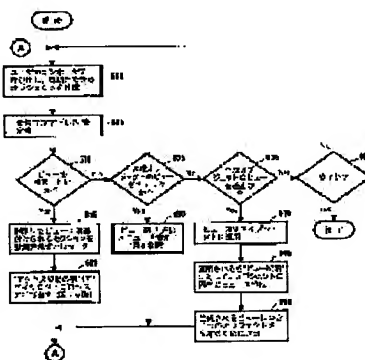
(54) TECHNIQUE FOR PREPARING VIEWER SPECIFIED VIEW OF DOCUMENT

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide technique for preparing viewer specified view of a document.

SOLUTION: A method, a system and a computer program product which prepare viewer specified view of a document (including an e-mail message, a document of text base, a document or message including a plurality of media such as a text, an image, a sound file) are provide.

A document (or message) writer designates document selection sections and allocates attributes to the sections. These attributes include receivers having the sections in self-view and further designate attributes such as a background color and a font used when a section is displayed, whether or not the section is subjected to copy protection, whether or not the section is transferred or printed, whether or not the section is enciphered before being transferred or stored, whether or not the section is subjected to rendering by sound or video or whether or not the section is subjected to rendering in a virtual reality world.



*** NOTICES ***

JPO and INPIT are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

- 1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
- 2.**** shows the word which can not be translated.
- 3.In the drawings, any words are not translated.

CLAIMS

[Claim(s)]

[Claim 1]A computer program product materialized on [within computer environment / which can be computer read] a medium in order to create a televiwer specific view of a document characterized by comprising the following.

Document photo composing machine application.

A program code means for drawing up a document by a writer of said document using said document photo composing machine which can be computer read.

A program code means which can be computer read to specify two or more addressees of said document.

A program code means which can be computer read to restrict those who choose one or more sections of said document, and can see said selection section to said two or more addressees' subset, A program code means which carries out marking to said selection section being specific to a televiwer who comprises said subset and which can be computer read.

[Claim 2]A program code means which can be computer read to distribute said document to said specification addressee is included further, The computer program product according to claim 1 in which the 1st version of said document including said selection section is distributed to said subset, and the 2nd version of said document which does not include said selection section is distributed to said specification addressee who is not contained in said subset.

[Claim 3]A program code means which can be computer read to memorize said document to a repository, The computer program product according to claim 1 which contains further a program code means which shows said selection section in said memory document, and which can be computer read, and a program code means which can be computer read to memorize discernment of said addressee in said subset.

[Claim 4]Answer a demand from a user and a program code means which can be computer read to distribute said memory document is included, A program code means which can be computer read to distribute the 1st version of said memory document including said selection section to said user when this [a user identification's of said user] corresponds with an entry in said memory discernment further, The computer program product according to claim 3 which contains further a program code means which can be computer read to distribute the 2nd version of said memory document which does not include said selection section to said user when said user identification is not in agreement with an entry in said memory discernment.

[Claim 5]Have one or more attributes with which said selection section is related, and said attribute Copy protection, The computer program product according to claim 1 in which each value of said attribute is set to truth or an imitation including prevention of transmission, prevention of printing, encryption, prevention of a voice rendering, prevention of a video rendering, and prevention of a rendering in a virtual reality world.

[Claim 6]By extended markup language (XML) syntax, it is coded by said document and said program code means for marking which can be computer read, The computer program product according to claim 2 containing a program code means which can be computer read to add an XML tag to said selection section.

[Claim 7]The computer program product according to claim 6 in which said program code means for distribution which can be computer read applies a style sheet of an extended style sheet language (XSL) to said document.

[Claim 8]By extended markup language (XML) syntax, it is coded by said document and said program code means for marking which can be computer read, The computer program product according to claim 4 containing a program code means which can be computer read to add an XML tag to said selection section.

[Claim 9]The computer program product according to claim 8 in which said program code means for distribution which can be computer read applies a style sheet of an extended style sheet language (XSL) to said document.

[Claim 10]A system characterized by comprising the following within computer environment for creating a televiewer specific view of a document.

Document photo composing machine application.

A means to draw up a document by a writer of said document using said document photo composing machine.

A means to specify two or more addressees of said document.

A means to restrict those who choose one or more sections of said document, and can see said selection section to said two or more addressees' subset, and a means which carries out marking to it being specific to a televiewer to whom said selection section changes from said subset.

[Claim 11]The 1st version of said document which contains further a means to distribute said document to said specification addressee, and includes said selection section is distributed to said subset. The system according to claim 10 by which the 2nd version of said document which does not include said selection section is distributed to said specification addressee who is not contained in said subset.

[Claim 12]The system according to claim 10 which contains further a means to memorize said document to a repository, a means which shows said selection section in said memory document, and a means to memorize discernment of said addressee in said subset.

[Claim 13]Answer a demand from a user and a means to distribute said memory document is included, A means to distribute the 1st version of said memory document including said selection section to said user when this [a user identification's of said user] corresponds with an entry in said memory discernment further, The system according to claim 12 which contains further a means to distribute the 2nd version of said memory document which does not include said selection section to said user when said user identification is not in agreement with an entry in said memory discernment.

[Claim 14]Have one or more attributes with which said selection section is related, and said attribute Copy protection, The system according to claim 10 by which each value of said attribute is set to truth or an imitation including prevention of transmission, prevention of printing, encryption, prevention of a voice rendering, prevention of a video rendering, and prevention of a rendering in a virtual reality world.

[Claim 15]The system according to claim 11 by which said document is coded by extended markup language (XML) syntax, and said means for marking contains a means to add an XML tag to said selection section.

[Claim 16]The system according to claim 15 by which said means for distribution applies a style sheet of an extended style sheet language (XSL) to said document.

[Claim 17]The system according to claim 14 by which said document is coded by extended markup language (XML) syntax, and said means for marking contains a means to add an XML tag to said selection section.

[Claim 18]The system according to claim 17 by which said means for distribution applies a style sheet of an extended style sheet language (XSL) to said document.

[Claim 19]It is the method of creating a televiewer specific view of a document within computer environment, Draw up a document using document photo composing machine application by a writer of said document, specify two or more addressees of said document, and one or more sections of said document are chosen, How to contain a step which carries out marking to it

being specific in a televiewer who restricts those who can see said selection section to said two or more addressees' subset and to whom said selection section changes from said subset.

[Claim 20]The 1st version of said document which contains further a step which distributes said document to said specification addressee, and includes said selection section is distributed to said subset, A method according to claim 19 by which the 2nd version of said document which does not include said selection section is distributed to said specification addressee who is not contained in said subset.

[Claim 21]A method according to claim 19 of containing further a step which memorizes said document to a repository, shows said selection section in said memory document, and memorizes discernment of said addressee in said subset.

[Claim 22]Answer a demand from a user and a step which distributes said memory document is included, When this [a user identification's of said user] corresponds with an entry in said memory discernment further, The 1st version of said memory document including said selection section is distributed to said user, A method according to claim 21 of containing further a step which distributes the 2nd version of said memory document which does not include said selection section to said user when said user identification is not in agreement with an entry in said memory discernment.

[Claim 23]Have one or more attributes with which said selection section is related, and said attribute Copy protection, A method according to claim 19 by which each value of said attribute is set to truth or an imitation including prevention of transmission, prevention of printing, encryption, prevention of a voice rendering, prevention of a video rendering, and prevention of a rendering in a virtual reality world.

[Claim 24]A way according to claim 20 said document is coded by extended markup language (XML) syntax, and said marking step adds an XML tag to said selection section.

[Claim 25]A way according to claim 24 said distribution step applies a style sheet of an extended style sheet language (XSL) to said document.

[Claim 26]A way according to claim 23 said document is coded by extended markup language (XML) syntax, and said marking step adds an XML tag to said selection section.

[Claim 27]A way according to claim 26 said distribution step applies a style sheet of an extended style sheet language (XSL) to said document.

[Translation done.]

*** NOTICES ***

JPO and INPIT are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

- 1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
- 2.*** shows the word which can not be translated.
- 3.In the drawings, any words are not translated.

DETAILED DESCRIPTION

[Detailed Description of the Invention]

[0001]

[Field of the Invention]this invention relates to computer systems — especially — a document (E-mail message; — text-based document; — a text.) The method, system, and computer program product which create intuitively views of televiewer specification, such as a document containing two or more media, such as an image and a sound file, or a message, are treated.

[0002]

[Description of the Prior Art]Today's E-mail (following "E-mail") application enables a sending person to address an E-mail document to two or more addressees generally. Such applications usually carry out grouping of the addressee to three categories, i.e., "To:" list, and a "cc:" list and "bcc:" list. Thing "bcc:" of these last, i.e., a "blind carbon copy", provides the method of keeping some addressees secret, from the addressee by whom a sending person is indicated in "To:" and "cc:" list. However, while the writer of E-mail can specify the particular part of the E-mail document itself that it keeps it secret from some addressees (or it is not transmitted like) now, a method useful in user FRIENDLY which can see (or transmitted) and which makes it like does not exist in other addressees.

[0003]Not all the contents are related for all the addressees, or the sending person of E-mail often creates the note which is not a suitable translation. For example, a memo may include the section which has the contents with restriction of the secrecy which should be seen by some addressees, and which does not come out. Although engineering documentation is interesting for a development community as another example, the section which is not so may be included for another groups, such as the information development staff. In these situations, the sending person of E-mail has to create two separate versions (or more than it) of a document, before being transmitted to the addressee by whom it was meant. That is, one side has contents which are secrecy or are related, and it does not have another side. Plurality is similar, however in order to draw up a different document, many time and labors are imposed on the sending person side, a possibility of producing an error in connection with it increases, and also this makes network traffic increase (two or more documents are transmitted).

[0004]Similarly, today's document processing application does not enable a writer easily to control access to the section in a document. A document data base can make it possible to control access to a document by approach of all or nothing for every user by providing password permission to each user and checking that it is permitted that a user actually looks at a specific document. However, such a document data base does not enable fine control of access, such as controlling access, for example by a document section. In an E-mail document, the section of arbitrary documents is secrecy, or it is restricted, or is only unsuitable or unrelated for a specific televiewer. Again, this brings a result in which a writer has to create two or more versions of a document, and the group from whom readers differ is enabled to access these different versions. As mentioned above, this burdens a document preparation person with excessive time and labor, and produces the careless disagreement between the possibility of an error, and a version, and requires the memory space of the addition for two or more versions (most memorizes redundant information).

[0005]Therefore, the inconvenience and inefficiency of the existing system and application are avoided, and the art which creates the view of televiewer specification of a document is needed.
[0006]

[Problem(s) to be Solved by the Invention]The purpose of this invention is to provide the art which creates the view of televiewer specification of a document.

[0007]Another purpose of this invention is to provide this art of avoiding the inconvenience and inefficiency of the existing approach.

[0008]Another purpose of this invention is to provide this art, when seeing identifies the section of the document restricted and it defines the attribute of those sections. These attributes contain the televiewer etc. who are permitted.

[0009]Other purposes and advantages of this invention will be mastered by being selectively stated in the following explanation and an attached drawing, becoming clear from explanation selectively, or carrying out this invention.

[0010]

[Means for Solving the Problem]According to the purpose of this invention roughly described in order to attain the aforementioned purpose, this invention provides a system, a method, and a computer program product for creating a view of televiewer specification of a document in computer environment. This art draws up a document using document photo composing machine (document composer) application by a writer of a document, Two or more addressees of a document are specified, seeing to two or more addressees' subset chooses one or more sections of a document restricted, and a selected section marks that it is specific on a televiewer who constitutes a subset.

[0011]This art distributes a document to a specification addressee further suitably, the 1st version of a document including a selection section is distributed to a subset, and the 2nd version of a document which does not include a selection section is distributed to a specification addressee who is not contained in a subset.

[0012]Or suitably, further, this art memorizes a document to a repository, shows a selection section in a memory document, and memorizes discernment of an addressee in a subset. In this case, this art distributes a memory document further according to a demand from a user. When this distribution is in agreement with an entry in discernment whose user identification of a user has memorized further, When the 1st version of a memory document including a selection section is distributed to a user and a user identification is not in agreement with an entry in memorized discernment, the 2nd version of a memory document which does not include a selection section is distributed to a user.

[0013]Have a selection section and one or more attributes associated these attributes, Each value of those attributes is set to truth or an imitation including copy protection, prevention of transmission, prevention of printing, encryption, prevention of a voice rendering, prevention of a video rendering, and prevention of a rendering in a virtual reality world.

[0014]A document is coded by extended markup language (XML) syntax, and marking adds an XML tag to a selection section in that case. Distribution and a transmission process apply a style sheet of an extended style sheet language (XSL) to a document.

[0015]This invention is described with reference to an attached drawing, and the same reference number shows the same element through a drawing.

[0016]

[Embodiment of the Invention]Drawing 1 shows the workstation hardware environment where this invention may be carried out. The environment of drawing 1 comprises the typical single user's computer workstations 10, such as a personal computer, and contains related peripheral equipment. The latter connects between the components of the workstation 10 with the microprocessor 12 including the microprocessor 12 and the bus 14, and the workstation 10 is used in order to communicate possible according to known art. Generally as for the workstation 10, this connects the microprocessor 12 to one or more interfacing units, such as the keyboard 18, the mouse 20, and other interfacing units 22, via the bus 14 including the user interface adapter 16. The interfacing units 22 are arbitrary user interface apparatus, such as a touch sensitive screen and a digitization entry pad, here. The bus 14 connects the displays 24, such as

a LCD screen and a monitor, to the microprocessor 12 via the display adapter 26 again. The bus 14 connects the microprocessor 12 to the long-term memory device 30 containing the memory 28 and a hard drive, a diskette drive, a tape drive, etc. further.

[0017]The workstation 10 communicates with the network of other computers or a computer, for example via a communications channel or the modem 32. Or the workstation 10 communicates in 32 using the wireless interface of a CDPD (cellular digital packet data) card etc. The workstation 10 is related with the computer besides the bottom which will go away in a local area network (LAN) or a wide area network (WAN), or, Or the workstation 10 is a client in the client/server composition which has another computer. All these composition, suitable communication hardware, and software are common knowledge.

[0018]Drawing 2 shows the data processing network 40 where this invention may be carried out. The data processing network 40 contains two or more networks of each, such as the wireless network 42 and the network 44, and those each may include two or more workstations 10 of each. If it is a person skilled in the art, one or more LAN may be contained so that it may understand (not shown). LAN may include two or more highly efficient workstations connected to a host processor.

[0019]When drawing 2 is referred to, the networks 42 and 44 may contain a mainframe computer or servers, such as the gateway computer (the data repository 48 is accessed) 46 or the application server 47. The gateway computer 46 acts as an entry point to each network 44. The gateway 46 is suitably connected to another network 42 by the communication link 50a. Direct continuation of the gateway 46 may be carried out to the one or more workstations 10 again using the communication links 50b and 50c. The gateway computer 46 may be realized using the ENTA prize systems architecture /370 provided from IBM, the ENTA prize systems architecture /390, etc. According to application, mid-range computers, such as an application system/400 (known also as AS/400), may be used. (As for "the ENTA prize systems architecture /370", the trademark of IBM and "the ENTA prize systems architecture /390", "an application system/400", and "AS/400" are the registered trademarks of IBM.)

[0020]The gateway computer 46 may also be connected to memory storage (data repository 48 etc.) (49). The gateway 46 may be connected to the one or more workstations 10 directly or indirectly.

[0021]If it is a person skilled in the art, from the network 42, the gateway computer 46 separates distantly geographically, and is arranged, and you can understand similarly the thing with the workstation 10 remarkable from the networks 42 and 44 which it distance-separates and may be arranged. For example, the network 42 is arranged in California, the gateway 46 is arranged in Texas, and the one or more workstations 10 are arranged in New York. The workstation 10 is connected to the wireless network 42 via many alternative connecting media using network protocols, such as a data link control protocol/Internet Protocol ("TCP/IP"). A cellular phone, a radio frequency network, a satellite network, etc. are included in these connecting media. Suitably the wireless network 42 via IP, X.25, a frame relay, ISDN (Integrated Services Digital Network), PSTN (Public Switched Telephone Networks), etc., It connects with the gateway 46 using the network connection 50a, such as TCP or UDP (user datagram protocol). Or the workstation 10 is directly connected to the gateway 46 using the dial connection 50b or 50c. The wireless network 42 and the network 44 are modes similar to being shown in drawing 2, and are connected to other one or more networks (not shown).

[0022]Generally the software programming code which realizes this invention is accessed by the microprocessor 12 of the workstation 10 and the server 47 from the long-term memory media 30 specific type, such as a CD-ROM drive or a hard drive. A software programming code is embedded on various known arbitrary media, such as a diskette, a hard drive, or CD-ROM, and is used together with a data processing system. A code is distributed by such a medium, or is distributed to the user of other computer systems via a network specific type from the memory or memory storage of a certain computer systems, and is used by such user. Or a programming code is embedded in the memory 28 and accessed by the microprocessor 12 via the bus 14. The art and the method of embedding a software programming code in a memory and on a physical media, or distributing a software code via a network are common knowledge, and are not

described before this here.

[0023] Even if a user's computer on which this invention acts operates by a stand-alone mode, it may be connected to a server using wired connection or wireless connection. Wireless connection uses media, such as a satellite link, radio frequency, and an infrared wave, to wired connection using physical medias, such as a cable and a telephone line. Much connection technology is used together with these various media, for example, the modem of a computer is used. Establish connection through a telephone line or LAN cards, such as a token ring or Ethernet (registered trademark), are used, or a cellular modem is used and wireless connection is established. A user's computer is a computer processor arbitrary type which has throughput and communication capability, Laptop, a handheld computer or a mobile computer, a vehicle mounted device, a desktop computer, a mainframe computer, etc. are contained in them. A remote server is either of the computers of a different type which has throughput and communication capability similarly. Such art is common knowledge and it is easily available in the software which enables hardware items and those use. Below, a user's computer is called a "workstation", a "machine", a "device", or a "computer" equivalent, and use of these terms or term "server" points to computer paraphernalia arbitrary type [above-mentioned].

[0024] In a suitable example, this invention is realized as one or more modules (in a code subroutine or object oriented programming, called an "object") of a computer software program. In network environments, such as Internet environment, corporate intranet, extranet, or other arbitrary network environments, this invention is used with a document preparation system in stand-alone environment. In the conventional procedure inclination language, the program code of a suitable example may be realized [in / an object oriented programming language] as an object in mixture of an object-oriented language code and a procedural language code. The code of this invention acts as a part of application remotely performed on a server (it communicates when a client transmits a demand and receives a response), and a part of application locally performed on a ** H client machine.

[0025] This invention makes it possible to draw up one document in which the maker of an E-mail memo or the writer of the arbitrary documents of a type includes the section which may be looked at by all the addressees or readers, or the subset by which they were meant. A maker or a writer specifies which section should be transmitted to which addressee, or which section should be seen by which addressee. (In order to explain easily, the document of a memo and other forms is called a "document" here, and those makers or writers are called a "writer".) According to the suitable example, this art, It is provided by assigning the document section which had the set of one or more attributes chosen (a document writer determines the component of a section there). This set of an attribute includes specification of the addressee or reader who can see that section, . [whether anti-copying of a background color when displaying this section, a font, and the section is carried out and] Attributes — whether a section is transmitted or printed, whether a section is enciphered, whether the sound or video rendering of a section is prevented, and whether the rendering of the section in a virtual reality world is prevented — may be included. (This list of attributes is only one example.) Many of other attributes relevant to the specific medium or art used with this invention may be used within the limits of this invention.

[0026] The suitable example of this invention will be explained in full detail, referring to drawing 3 thru/or drawing 9.

[0027] Drawing 3 shows the E-mail document examples 305 provided as the graphic image 300 on a user's display. Let the specific section of this document be an object of only an addressee's subset there. According to the suitable example of this invention, these sections are suitably marked visually on a writer's display, and those distribution or seeing show that it is restricted. These visual directions provide the mechanism which it tends to use for checking what (that is, the writer described the section appropriately and restricted distribution appropriately) suitable treatment was provided for to various sections of a document, before a writer distributes the contents of a document to an addressee. (Similarly, this art is effective in order to restrict appropriately the inspection of the document memorized by the repository to the search after being based on a target-documents reader.)

[0028] In the example of drawing 3, the E-mail document 305 has the addressee section 310 and the main part 315. The addressee section 310 contains the three document addressees 321, 322, and 323 on the "To:" list 320, contains the one document addressee 326 on the "cc:" list 325, and does not contain a document addressee on a "bcc:" list (not shown). This example of an E-mail message is related with a status meeting so that clearly from the contents of the document body 315. What most message main parts 315 are usually shown by the font, it is not restricted according to this example that this information is seen, therefore is seen by all the addressees is shown. However, two different views with restriction are applied to this message main part. As the 1st restriction, the addressee's 323 address is shown identifiable visually and this same visual display is used to the depiction section 340 of the document body 315. Therefore, this highlighting section 340 of a document can be seen only by the addressee 323 by whom highlighting was done similarly, and other addressees 321, 322, and 326 will look at a document without this highlighting section. Being strictly restricted only to the meant addressee 323 is important for seeing this information so that clearly from the contents of the sample text of the section 340. Highlighting is carried out in the mode from which the two sections 330 and 331 of the document body 315 differ, and the 2nd view with restriction is expressed. The visual key which highlighting of the user's 326 address is carried out in the same style as this, and shows that it is restricted so that the sections 330 and 331 may be seen by only the user 326 by whom highlighting was done similarly is provided. Addressee 326 so that clearly these sections of the message to turn, 1) that a message writer tells this addressee the main point before a status meeting (element 330), and 2) — provide the excessive televiewer specific information which shows that this addressee is provided with the voice clip relevant to a situation (element 331). Other televiewer specific information, such as a graph (for example, it memorizes as a ".gif" file) about the subject about which it argues in the meeting called, is contained in the message main part 315, or it may be attached.

[0029] The font (elements 323 and 340) and the background color, or shade and shadow (used as the elements 326, 330, and 331) of italic type is used in this example, and these are only typical techniques used as vision directions of the boundary of a view section with restriction. The addressee by whom it is shown to drawing 3 is shown as a user name. Equally, nickname and other identifiers, such as a perfect E-mail address, may be used in order to identify an addressee. It is specified using one or more distribution lists in which an addressee identifies two or more users ("all the managers"), or may be specified by a class or the category. In the case of the latter, specific Member of a class or a category is solved using a known specific technique of investigating the attribute setting in database record, for example.

[0030] Many of other examples forced so that only the selected addressee may have access to the selection subset of information content of a document may be imagined. As mentioned above, this invention defines these contents restrictions easily and intuitively, provides the capability to perform, and, thereby, is distributed only to the addressee to whom the information in a view section with restriction was permitted.

[0031] While drawing up the document which has a section of televiewer specification, or a view section with restriction, the writer can choose so that the result of having applied the view technique with restriction of this invention to the selection section, and having restricted the document to the specific view may be seen. Drawing 4 shows the user interface graphic example 400 used in order to call these functions. This graphic example can show that he wants to provide text "addressee restrictions" 410 as a choice, and for a writer to click it, and to use a view with restriction. In a suitable example, selection of this function will display the user interface dialog of drawing 5 mentioned later. The field 420 of the graphic symbol 400 provides the choice about whether a writer wants which televiewer specific view to see. (Or it is used in order to require that a result should be seen in order to define another graphic symbol and to require application of a view with restriction.) Suitably, A check box (or radio button) and view description (view name in a text) are displayed in the field 420 to each view with restriction which the writer defined. The choice which looks at all the contents of a document is expressed in this example by the elements 421 and 422 (the check mark 421 is shown there without a check box, and it is shown that it is the present selection). Two views shown as 424 "with

restriction (Limited)" and "manager (Manager)" 426 are beforehand defined by this example. A writer's selection of either of the view 423 or 425 will update the contents of a document displayed in the graphic image 300 so that the contents may be removed from an unchosen view with restriction. (That is, if a writer chooses the view 425, the document 305 will display the contents with un-restricting to all the addressees, and the contents restricted to the view defined as "manager" 426.)

[0032] In order to draw up the document containing televiewer specific information, a televiewer chooses from the view created before, or defines a new view. Drawing 5 defines a view and shows the example 500 of a user interface dialog used in order to specify the attribute of the view. Below, the set of the attribute defined to a view is used synonymous with term "view." Dialog title 501 "addressee restriction" shows that this panel restricts a view to a specific addressee. As shown in 510, a name is assigned to the view defined [each] and it makes it possible to refer to this view behind (it chooses in order to apply a view to a document). The view shown in this example was defined as "manager" 511, and this was shown on the graphics 400 of drawing 4 also as the selectable choice 426. Suitably, it is accessible from the dialog 500 by carrying out the depression of the drop down list sign 512 in the view given a definition. Since creation of a new view is enabled, the drop down list control can act also as an input field (namely, "combination box (combo box)").

[0033] The "Limit to:" section 520 provides the address of all the addressees of the document drawn up, and four addressees of the memo 305 are shown by this example. Or all the addressees from a writer's E-mail address book or such other addressee registry are provided for selection. suitable -- check box graphics -- each -- it is displayed to a potential addressee and enables it to choose easily the addressee permitted that the user who creates a view looks at the contents restricted with the view name of 511. The addressee to whom the specific view was permitted is the one attribute of the view which can be defined from the dialog 500.

[0034] The view definition dialog 500 specifies suitably each attribute of the addition which may be chosen to a specific view, and a user is enabled to choose the value of an attribute. In this example, the element 530 shows that the background color 531 may be related with a view (by clicking the sign 532). It is used in order that this color 531 as which a color palette is displayed may display the section of the document restricted by this view on a document writer for content confirmation. Font types, size, or the style selection 535 is an addition at the colour selection 530, or is instead provided, and the capability to distinguish a view section with restriction is provided with a bold letter, italic type, an underline, etc.

[0035] Some attributes are shown in the field 540 of drawing 5, and these have a value which has a meaning of "one" or "OFF" (equivalent to "truth" or an "imitation"). According to the suitable example, the restriction which prevents the copy 541 of the contents of the view, the transmission 542, and the printing 543 may be chosen. Before distributing a document to the addressee and memorizing (the case of E-mail), or a document to a repository, in order to show what the contents of the view should be enciphered for, it is selectable in the attribute 545. (As mentioned above, other attributes which are not illustrated may be used by addition instead of what is illustrated.) A suitable technique which realizes such an attribute is described below, referring to drawing 6 thru/or drawing 9.

[0036] Once a view is defined using the dialog 500, suitably, a user will push the button 550 or an equivalent "storage" mechanism, and will memorize this view. When the related section of a document is chosen (based on highlighting or an equivalent technique so that it may mention later in relation to drawing 6 thru/or drawing 8), the "application" button 552 is pushed and a view is related with those selection sections.

[0037] The logic which realizes a suitable example will be described referring to drawing 6 thru/or drawing 8. A process is started with the block 600 of drawing 6, and a document writer calls the photo composing machines (document processing application or E-mail application) which had the new televiewer specific document creation capability of this invention enlarged. It is shown that the object created can experience the block 600. It is desirable by specifying the contents of a document according to a specific televiewer's preference to start by defining the addressee by whom whether a creation process's being started and a document (block 600) were meant

(block 605). It may be desirable to mix creation of the contents by an addressee's specification. Although these functions are shown that it generates on a target one by one by drawing 6, realization of this invention provides the change between them suitably so that it may be wanted by the writer (this function is provided by the existing photo composing machine as everyone knows). The user can wish a view limiting function (block 610), a view check function (block 625), transmission (block 635) of the created object, or execution of an end (block 655) at the arbitrary times between operations of the function of the blocks 600 and 605. Therefore, the technique of this invention makes it possible suitably to call these operations at the arbitrary times between the block 600 and operation of 605 selectively by using interrupt etc.

[0038]By the technique of this invention, if it judges that the document writer specified view restrictions, the block 610 will bring an affirmation result and control will shift to the block 615. the boundary of the section related with a view with restriction by dragging a mouse pointer while a writer presses the left mouse button -- highlighting -- or it marks (block 615). The technique which applies the access rule for restricting a view is shown in drawing 7 in detail.

[0039]When a writer requires that the application results of the view to the created object should be checked or previewed, the block 625 has an affirmation result. In this case, a "view restrictions" selection menu is displayed (block 630), and this is described in relation to drawing 8.

[0040]If distribution of the object by which the writer was created is chosen, the block 635 brings an affirmation result, control will shift to the block 640 and a view rule will be applied to an object. A suitable example applies a view rule to the object expressed by XML notation as a tag and a value so that it may explain in full detail in relation to drawing 9. The peculiar view of each object is created to each view (the default view which does not have restriction is included) defined to that object as a result of this application process (block 645). These views are the blocks 650 and are distributed to a suitable addressee. When being named so that an addressee may belong to two or more views of a specific object, one object showing composite of a suitable view is transmitted to this addressee.

[0041]Or in document processing application, the function of the block 650 memorizes each view to a document repository (a database or a directory) with discernment of the addressee or reader to whom access to this memory document is permitted. (The attribute of reference of a cryptographic key when encryption is used further, for example, etc. in which other application is possible may also be memorized by the repository.)

[0042]The time of completion of the blocks 620, 630, and 650, and when the block 655 is a negative result, control returns to the block 600 and a writer is enabled to continue document preparation.

[0043]If a writer chooses the end of document preparation (block 655), processing of drawing 6 will be ended.

[0044]Drawing 7 shows the suitable example of the logic used in order to assign the access rule which chooses the section of a document, and is called from the block 620 of drawing 6. A process is started with the block 700 and a writer clicks the "restriction (Limit)" button 301 of drawing 3 (or it is required that a regulation for restriction should be assigned by carrying out the depression of the suitable function key etc.). Next, with the block 705, a writer clicks the "addressee restrictions" option 410 (drawing 4), and the "addressee restrictions" dialog 500 (drawing 5) is displayed after that (block 710). In alternative approach, the dialog 500 is displayed directly at the times of selection of "restriction" operation, such as at the time of the click of the button 301, etc.

[0045]The block 715 confirms whether the writer chose a new view or the view given a definition was chosen before. When the view given a definition is chosen in front, the writer can assign an additional addressee to a selection view so that it may be shown by option processing of the block 720 (that is, it is because the check box of the addition in the field 520 is clicked). The writer can choose so that other one or more attributes (a color, a font, encryption, etc.) of this view may be changed. Once such a change is completed, a writer will push the "application (Apply)" button 552 (or it is shown equivalent that change was completed), and control will shift to the block 740.

[0046]If it chooses so that a writer may define a new view (that is, the block 715. negative acknowledge), A writer specifies the name related with this view (block 725), and one or more addressees related with this view are chosen from the "Limit to:" list 520 (drawing 5) (block 730). (As mentioned above, this contains the capability to specify an addressee, by choosing one or more distribution lists.) The attribute of other requests of a view is also chosen from the view definition dialog 500 (block 735).

[0047]If control reaches the block 740, a selection view will be processed and it will be applied to the selection section of the document in which the view restrictions associated are created. In a suitable example, this contains the embedding of these tags to an object including the XML syntax specification of the document of an XML tag generated and drawn up. The example of the tag generated is shown in drawing 9, and is explained in full detail below. Control returns to the call of the logic of drawing 6 after completing processing of the block 740. Please refer to (<http://www.w3.org/xml> to available "Extensible Markup Language (XMLTM)") for the details about XML on the Internet.

[0048]Drawing 8 makes it possible to confirm that restriction is defined appropriately and applied appropriately, when [which distributes the document which showed the logic used in a suitable example in order to realize the display of a view with restriction, and in which the writer was created] choosing like (that is, it transmits or memorizes). A writer starts this process by carrying out the depression of the "restriction (Limit)" button 301 or the function key, and the graphics 400 are then displayed. Next, a writer chooses a view from the list of all the views provided in the field 420 given a definition by clicking one of the choices displayed (block 805).

[0049]The block 810 applies the selected view rule to the selection section of the document drawn up. In a suitable example, this applies the set of a view rule to an XML document, as it mentioned above in relation to the block 740 of drawing 7. The object produced from operation of the block 810 (based on the attribute of a selection view) the selection section — highlighting — or — being omitted — an addressee — the same — highlighting — or it omits — having — it is displayed on a writer with the block 815, and the created object sent out (or it memorizes) is expressed according to a writer's selection. Next, control returns to the call logic of drawing 6.

[0050]Drawing 9 shows the example 900 of an XML document which has a markup tag for a televiewer specific section according to a suitable example. This document expresses the example of the memo of drawing 3. Two televiewer specific views are expressed in this document 900, one side can assign view (he is writer when writer uses dialog 500 of drawing 5) name "Manager", and others are named "Limited". Two sections of the document 900 are specific to a manager view, as shown in 910 and 950, and one section is specific to a view with restriction, as shown in 930. Tag syntax <Limited-View View-Name=" ... ">911, and 931 and 951 are used as a start delimiter of a televiewer specific section. (The number of the syntax of this tag is one like other tags of drawing 9.) Within the tag 951, It is used for generating of the 2nd of the section where an additional view name is specific to a manager view, and then the reference for relating this section with a manager view is performed by 953.

[0051]A <Limited-View ...> tag has tag <Limited-Rules>912 which had the level low next embedded, and 932 and 952. This tag bundles attribute specification or the rule of a related view (</Limit-Rules> tag of that end). The 1st entry in this list of rules is recipient information with restriction. As shown in 913, the 1st televiewer specific section 910 is restricted to the addressee identified within the list named "clist1" 914. This list is 905 and is defined as including name "Mark Molander" before. Although it is not required that the 2nd section 950 restricted to this same televiewer should describe an addressee again and it is not required that the attribute of a view should be described again, the above-mentioned definition 911 is referred to (953). The section 930 is restricted to the addressee defined within "tolist2", as shown in 934 of the tag 933. This "tolist2" is defined by 904.

[0052]The attribute of a view is specified with the element 915 and the element (manager view) (view with restriction) 935. The value of these attributes is defined by the writer like the value of the addressee list of each views using the dialog 500. Although a typical number of attributes and values are shown in drawing 9, without swerving from the concept indicated here, a specific

technique of this invention defines an attribute which is an addition or is different, and can use it. One of the attributes 916 of a manager view is a color, and this is chosen by the writer as Hierro 917 so that clearly. This shows that a specific section is displayed on a manager view by the background color of Hierro, when displayed on a writer for a check of the document 305 of drawing 3 (it corresponds to XML document 900) (refer to the block 625 of drawing 6). In a view with restriction, the attribute 936 which specifies the alternative font (12 points of italic type) 937 is shown, and it is used in order to display the section restricted to this view.

[0053]Finally, the televiwer specific information 920, 940, and 960 of each section with restriction is inserted between a pause tag <Limited-View> and </Limited-View>.

[0054]In 1 approach, it is systematized as an extended style sheet language (XSL) rule, this is applied by the XSL processor next, and the view rule of this invention realizes suitable view restrictions and attribute. (About the details about XSL.) Please refer to <http://www.w3.org/Style/XSL> to available "Extensible StylesheetLanguage (XSL)". The technique which uses XSL in this way is common knowledge, and omits explanation here.

[0055]In another approach, in order to realize a view rule, procedural or an object oriented programming code is created. When making the preparations which display, distribute or memorize the drawn-up document, such a code looks for specific (as [show / in drawing 9]) syntax or tag, then performs logic of tag specification, and realizes a writer's selectional restriction and attribute. For example, this code inserts suitably the format command directed that the text 940 of televiwer specification within the limits of the selection section 930 is displayed with the italic type font of 12 points when detecting the <Limit-Font> tag 935 of drawing 9. Probably, the technique which creates such a code will be clear to a person skilled in the art.

[0056]with, the above-mentioned -- poor -- like, this invention indicates an advantageous technique, in order to create televiwer specified substance. The technique indicated here is applicable to preparation, and intrinsically intuitive. A validation process can be defined, by that cause, before a writer distributes or memorizes his own created document, a preview can be held, and it can guarantee that the section is described appropriately and that a suitable addressee receives the suitable contents of a document.

[0057]Although the suitable example of this invention has been described, if it is a person skilled in the art, based on the fundamental concept of this invention, additional modification and change will be possible in such the example. Therefore, it is considered that a suitable example, all such modification, and change are what is contained in the meaning of this invention and within the limits.

[0058]As a conclusion, the following matters are indicated about the composition of this invention.

[0059]In order to create the televiwer specific view of a document, on [within computer environment / which can be computer read] a medium, are a computer program product materialized and (1) Document photo composing machine application, The program code means for drawing up a document by the writer of said document using said document photo composing machine which can be computer read, A program code means which can be computer read to specify two or more addressees of said document, A program code means which can be computer read to restrict those who choose one or more sections of said document, and can see said selection section to said two or more addressees' subset, The computer program product in which said selection section contains the program code means which carries out marking to it being specific, and which can be computer read in the televiwer who comprises said subset.

(2) A program code means which can be computer read to distribute said document to said specification addressee is included further, said -- selection -- a section -- containing -- said -- a document -- the -- one -- a version -- said -- a subset -- distributing -- having -- said -- selection -- a section -- not containing -- said -- a document -- the -- two -- a version -- said -- a subset -- containing -- not having -- said -- specification -- an addressee -- distributing -- having -- the above -- (-- one --) -- a statement -- a computer program product .

- (3) A program code means which can be computer read to memorize said document to a repository, The computer program product of the aforementioned (1) statement which contains further the program code means which shows said selection section in said memory document, and which can be computer read, and a program code means which can be computer read to memorize discernment of said addressee in said subset.
- (4) Answer the demand from a user and a program code means which can be computer read to distribute said memory document is included, A program code means which can be computer read to distribute the 1st version of said memory document including said selection section to said user when this [the user identification's of said user] corresponds with the entry in said memory discernment further, The computer program product of the aforementioned (3) statement which contains further a program code means which can be computer read to distribute the 2nd version of said memory document which does not include said selection section to said user when said user identification is not in agreement with the entry in said memory discernment.
- (5) It has one or more attributes with which said selection section is related, Said attribute Copy protection, prevention of transmission, prevention of printing, encryption, prevention of a voice rendering, The computer program product of the aforementioned (1) statement in which each value of said attribute is set to truth or an imitation including prevention of a video rendering, and prevention of the rendering in a virtual reality world.
- (6) Said document is coded by extended markup language (XML) syntax, The computer program product of the aforementioned (2) statement in which said program code means for marking which can be computer read contains a program code means which can be computer read to add an XML tag to said selection section.
- (7) The computer program product of the aforementioned (6) statement in which said program code means for distribution which can be computer read applies the style sheet of an extended style sheet language (XSL) to said document.
- (8) Said document is coded by extended markup language (XML) syntax, The computer program product of the aforementioned (4) statement in which said program code means for marking which can be computer read contains a program code means which can be computer read to add an XML tag to said selection section.
- (9) The computer program product of the aforementioned (8) statement in which said program code means for distribution which can be computer read applies the style sheet of an extended style sheet language (XSL) to said document.
- (10) Are the televiewer specific view of a document a system within computer environment for creating, and by document photo composing machine application and the writer of said document. A means to draw up a document using said document photo composing machine, and a means to specify two or more addressees of said document, The system containing a means to restrict those who choose one or more sections of said document, and can see said selection section to said two or more addressees' subset, and the means which carries out marking to it being specific to the televiewer to whom said selection section changes from said subset.
- (11) The 1st version of said document which contains further a means to distribute said document to said specification addressee, and includes said selection section is distributed to said subset, The system of the aforementioned (10) statement by which the 2nd version of said document which does not include said selection section is distributed to said specification addressee who is not contained in said subset.
- (12) The system of the aforementioned (10) statement which contains further a means to memorize said document to a repository, the means which shows said selection section in said memory document, and a means to memorize discernment of said addressee in said subset.
- (13) Answer the demand from a user and a means to distribute said memory document is included, A means to distribute the 1st version of said memory document including said selection section to said user when this [the user identification's of said user] corresponds with the entry in said memory discernment further, The system of the aforementioned (12) statement which contains further a means to distribute the 2nd version of said memory document which does not include said selection section to said user when said user identification is not in

agreement with the entry in said memory discernment.

(14) It has one or more attributes with which said selection section is related, said -- an attribute -- copy protection -- transmission -- prevention -- printing -- prevention -- encryption -- a sound -- a rendering -- prevention -- video -- a rendering -- prevention -- and -- a virtual reality -- a world -- a rendering -- prevention -- containing -- said -- an attribute -- each -- a value -- truth -- or -- an imitation -- setting -- having -- the above -- (-- ten --) -- a statement -- a system .

(15) The system of the aforementioned (11) statement by which said document is coded by extended markup language (XML) syntax, and said means for marking contains a means to add an XML tag to said selection section.

(16) The system of the aforementioned (15) statement by which said means for distribution applies the style sheet of an extended style sheet language (XSL) to said document.

(17) The system of the aforementioned (14) statement by which said document is coded by extended markup language (XML) syntax, and said means for marking contains a means to add an XML tag to said selection section.

(18) The system of the aforementioned (17) statement by which said means for distribution applies the style sheet of an extended style sheet language (XSL) to said document.

(19) It is the method of creating the televiewer specific view of a document within computer environment, Draw up a document using document photo composing machine application by the writer of said document, specify two or more addressees of said document, and one or more sections of said document are chosen, How to contain the step which carries out marking to it being specific in the televiewer who restricts those who can see said selection section to said two or more addressees' subset and to whom said selection section changes from said subset.

(20) The step which distributes said document to said specification addressee is included further, said -- selection -- a section -- containing -- said -- a document -- the -- one -- a version -- said -- a subset -- distributing -- having -- said -- selection -- a section -- not containing -- said -- a document -- the -- two -- a version -- said -- a subset -- containing -- not having -- said -- specification -- an addressee -- distributing -- having -- the above -- (-- 19 --) -- a statement -- a method .

(21) The method of the aforementioned (19) statement which contains further the step which memorizes said document to a repository, shows said selection section in said memory document, and memorizes discernment of said addressee in said subset.

(22) Answer the demand from a user and the step which distributes said memory document is included, When this [the user identification's of said user] corresponds with the entry in said memory document further, The 1st version of said memory document including said selection section is distributed to said user, The method of the aforementioned (21) statement which contains further the step which distributes the 2nd version of said memory document which does not include said selection section to said user when said user identification is not in agreement with the entry in said memory discernment.

(23) It has one or more attributes with which said selection section is related, said -- an attribute -- copy protection -- transmission -- prevention -- printing -- prevention -- encryption -- a sound -- a rendering -- prevention -- video -- a rendering -- prevention -- and -- a virtual reality -- a world -- a rendering -- prevention -- containing -- said -- an attribute -- each -- a value -- truth -- or -- an imitation -- setting -- having -- the above -- (-- 19 --) -- a statement -- a method .

(24) The method of the aforementioned (20) statement that said document is coded by extended markup language (XML) syntax, and said marking step adds an XML tag to said selection section.

(25) The method of the aforementioned (24) statement that said distribution step applies the style sheet of an extended style sheet language (XSL) to said document.

(26) The method of the aforementioned (23) statement that said document is coded by extended markup language (XML) syntax, and said marking step adds an XML tag to said selection section.

(27) The method of the aforementioned (26) statement that said distribution step applies the

style sheet of an extended style sheet language (XSL) to said document.

[Translation done.]

* NOTICES *

JPO and INPIT are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

- 1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
- 2.*** shows the word which can not be translated.
- 3.In the drawings, any words are not translated.

DESCRIPTION OF DRAWINGS

[Brief Description of the Drawings]

[Drawing 1]It is a block diagram of the computer work station environment where this invention may be carried out.

[Drawing 2]It is a figure showing the network computer environment where this invention may be carried out.

[Drawing 3]They are E-mail document examples which have the specific section planned to an addressee's subset and on which these sections are suitably marked visually according to the suitable example of this invention.

[Drawing 4]It is a figure which requires that a view should be restricted to the subset of the addressee provided with televiewer specific information, and is used according to a suitable example in order to see the result of having restricted the document to the specific view and in which showing a user interface graphic example.

[Drawing 5]It is a figure showing the example of the user interface dialog used in order to specify the attribute of the view used with a document according to this invention.

[Drawing 6]It is a flow chart which shows the logic used in order to realize the suitable example of this invention.

[Drawing 7]It is a flow chart which shows the logic used in order to realize the suitable example of this invention.

[Drawing 8]It is a flow chart which shows the logic used in order to realize the suitable example of this invention.

[Drawing 9]It is the extended markup language (XML) syntax used since the sample document of drawing 3 is expressed.

[Description of Notations]

10 Workstation

12 Microprocessor

14 Bus

16 User interface adapter

18 Keyboard

20 Mouse

22 Interfacing unit

24 Display

26 Adapter

28 Memory

30 Memory storage

32 A communications channel or a modem

42 Wireless network

44 Network

47 Application server

[Translation done.]

(11)特許出願公開番号
特開2001-101173
(P2001-101173A)

(43)公開日 平成13年4月13日(2001.4.13)

(51) Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	ページコード ⁸ (参考)
G 0 6 F 17/21	5 7 0	G 0 6 F 17/21	5 7 0 M
	5 9 6		5 9 6 Z
12/00	5 3 7	12/00	5 3 7 M
12/14	3 2 0	12/14	3 2 0 B
			3 2 0 E
審査請求 有 請求項の数27 O L (全 19 頁) 最終頁に続く			

(21) 出願番号	特願2000-228179(P2000-228179)	(71) 出願人	390009531 インターナショナル・ビジネス・マシー ズ・コーポレーション INTERNATIONAL BUSIN ESS MACHINES CORPO RATION アメリカ合衆国10504、ニューヨーク州 アーモンク (番地なし)
(22) 出願日	平成12年7月28日(2000.7.28)	(74) 代理人	100086243 弁理士 坂口 博 (外2名)
(31) 優先権主張番号	09/376896		
(32) 優先日	平成11年8月18日(1999.8.18)		
(33) 優先権主張国	米国(US)		

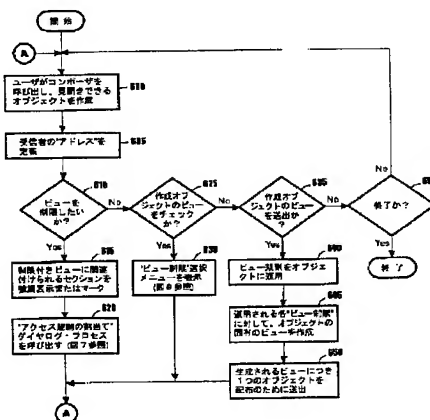
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 文書の視聴者特定ビューを作成する技法

(57) 【要約】

【課題】 文書の視聴者特定のビューを作成する技術を提供すること。

【解決手段】 文書（Eメール・メッセージ；テキスト・ベースの文書；テキスト、イメージ、サウンド・ファイルなどの複数の媒体を含む）文書またはメッセージを含む）の視聴者特定のビューを作成する方法、システム及びコンピュータ・プログラム製品が開示される。文書（またはメッセージ）執筆者が文書の選択セクションを指定し、属性をこれらのセクションに割当てる。これらの属性は、そのセクションを自分のビュー内に有する受信者を含み、更にセクションを表示するときに使用する背景色やフォントなどの属性や、セクションがコピー保護されるか否か、セクションが転送または印刷されるか否か、セクションが転送または記憶以前に暗号化されるか否か、セクションが音声またはビデオによりレンダリングされるか否か、或いはセクションがバーチャル・リアリティ・ワールドでレンダリングされるか否かなどを指定する。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】文書の視聴者特定ビューを作成するために、コンピュータ環境内のコンピュータ読取り可能媒体上で具体化されるコンピュータ・プログラム製品であつて、

文書コンポーザ・アプリケーションと、

前記文書の執筆者により、前記文書コンポーザを用いて文書を作成するためのコンピュータ読取り可能プログラム・コード手段と、

前記文書の 2 人以上の受信者を指定するコンピュータ読取り可能プログラム・コード手段と、

前記文書の 1 つ以上のセクションを選択して、前記選択セクションを見れる者を、前記 2 人以上の受信者のサブセットに制限するコンピュータ読取り可能プログラム・コード手段と、

前記選択セクションが前記サブセットから成る視聴者に特定であるとマーキングするコンピュータ読取り可能プログラム・コード手段とを含むコンピュータ・プログラム製品。

【請求項 2】前記文書を前記指定受信者に配布するコンピュータ読取り可能プログラム・コード手段を更に含み、前記選択セクションを含む前記文書の第 1 のバージョンが前記サブセットに配布され、前記選択セクションを含まない前記文書の第 2 のバージョンが、前記サブセットに含まれない前記指定受信者に配布される請求項 1 記載のコンピュータ・プログラム製品。

【請求項 3】前記文書をレポジトリに記憶するコンピュータ読取り可能プログラム・コード手段と、前記記憶文書内の前記選択セクションを示すコンピュータ読取り可能プログラム・コード手段と、前記サブセット内の前記受信者の識別を記憶するコンピュータ読取り可能プログラム・コード手段とを更に含む請求項 1 記載のコンピュータ・プログラム製品。

【請求項 4】ユーザからの要求に応答して、前記記憶文書を配布するコンピュータ読取り可能プログラム・コード手段を含み、これが更に、前記ユーザのユーザ識別が前記記憶識別内のエントリに一致する場合、前記選択セクションを含む前記記憶文書の第 1 のバージョンを前記ユーザに配布するコンピュータ読取り可能プログラム・コード手段と、前記ユーザ識別が前記記憶識別内のエントリに一致しない場合、前記選択セクションを含まない前記記憶文書の第 2 のバージョンを前記ユーザに配布するコンピュータ読取り可能プログラム・コード手段とを更に含む請求項 3 記載のコンピュータ・プログラム製品。

【請求項 5】前記選択セクションが関連付けられる 1 つ以上の属性を有し、前記属性がコピー保護、転送の防止、印刷の防止、暗号化、音声レンダリングの防止、ビデオ・レンダリングの防止、及びバーチャル・リアリティ・ワールドでのレンダリングの防止を含み、前記属性

の各々の値が真または偽にセットされる請求項 1 記載のコンピュータ・プログラム製品。

【請求項 6】前記文書を拡張マークアップ言語 (XML) 構文で符号化され、マーキングのための前記コンピュータ読取り可能プログラム・コード手段が、XML タグを前記選択セクションに追加するコンピュータ読取り可能プログラム・コード手段を含む請求項 2 記載のコンピュータ・プログラム製品。

【請求項 7】配布のための前記コンピュータ読取り可能プログラム・コード手段が、拡張スタイルシート言語 (XSL) のスタイルシートを前記文書に適用する請求項 6 記載のコンピュータ・プログラム製品。

【請求項 8】前記文書を拡張マークアップ言語 (XML) 構文で符号化され、マーキングのための前記コンピュータ読取り可能プログラム・コード手段が、XML タグを前記選択セクションに追加するコンピュータ読取り可能プログラム・コード手段を含む請求項 4 記載のコンピュータ・プログラム製品。

【請求項 9】配布のための前記コンピュータ読取り可能プログラム・コード手段が、拡張スタイルシート言語 (XSL) のスタイルシートを前記文書に適用する請求項 8 記載のコンピュータ・プログラム製品。

【請求項 10】文書の視聴者特定ビューを作成するための、コンピュータ環境内のシステムであつて、文書コンポーザ・アプリケーションと、前記文書の執筆者により、前記文書コンポーザを用いて文書を作成する手段と、前記文書の 2 人以上の受信者を指定する手段と、前記文書の 1 つ以上のセクションを選択して、前記選択セクションを見れる者を、前記 2 人以上の受信者のサブセットに制限する手段と、前記選択セクションが前記サブセットから成る視聴者に特定であるとマーキングする手段とを含むシステム。

【請求項 11】前記文書を前記指定受信者に配布する手段を更に含み、前記選択セクションを含む前記文書の第 1 のバージョンが前記サブセットに配布され、前記選択セクションを含まない前記文書の第 2 のバージョンが、前記サブセットに含まれない前記指定受信者に配布される請求項 10 記載のシステム。

【請求項 12】前記文書をレポジトリに記憶する手段と、前記記憶文書内の前記選択セクションを示す手段と、前記サブセット内の前記受信者の識別を記憶する手段とを更に含む請求項 10 記載のシステム。

【請求項 13】ユーザからの要求に応答して、前記記憶文書を配布する手段を含み、これが更に、前記ユーザのユーザ識別が前記記憶識別内のエントリに一致する場合、前記選択セクションを含む前記記憶文書

の第1のバージョンを前記ユーザに配布する手段と、前記ユーザ識別が前記記憶識別内のエントリに一致しない場合、前記選択セクションを含まない前記記憶文書の第2のバージョンを前記ユーザに配布する手段とを更に含む請求項1記載のシステム。

【請求項14】前記選択セクションが関連付けられる1つ以上の属性を有し、前記属性がコピー保護、転送の防止、印刷の防止、暗号化、音声レンダリングの防止、ビデオ・レンダリングの防止、及びバーチャル・リアリティ・ワールドでのレンダリングの防止を含み、前記属性の各々の値が真または偽にセットされる請求項10記載のシステム。

【請求項15】前記文書が拡張マークアップ言語（XML）構文で符号化され、マーキングのための前記手段が、XMLタグを前記選択セクションに追加する手段を含む請求項11記載のシステム。

【請求項16】配布のための前記手段が、拡張スタイルシート言語（XSL）のスタイルシートを前記文書に適用する請求項15記載のシステム。

【請求項17】前記文書が拡張マークアップ言語（XML）構文で符号化され、マーキングのための前記手段が、XMLタグを前記選択セクションに追加する手段を含む請求項14記載のシステム。

【請求項18】配布のための前記手段が、拡張スタイルシート言語（XSL）のスタイルシートを前記文書に適用する請求項17記載のシステム。

【請求項19】コンピュータ環境内で文書の視聴者特定ビューを作成する方法であって、前記文書の執筆者により文書コンポーザ・アプリケーションを用いて文書を作成し、前記文書の2人以上の受信者を指定し、前記文書の1つ以上のセクションを選択して、前記選択セクションを見れる者を、前記2人以上の受信者のサブセットに制限し、

前記選択セクションが前記サブセットから成る視聴者に特定であるとマーキングするステップを含む方法。

【請求項20】前記文書を前記指定受信者に配布するステップを更に含み、前記選択セクションを含む前記文書の第1のバージョンが前記サブセットに配布され、前記選択セクションを含まない前記文書の第2のバージョンが、前記サブセットに含まれない前記指定受信者に配布される請求項19記載の方法。

【請求項21】前記文書をレボジトリに記憶し、前記記憶文書内の前記選択セクションを示し、前記サブセット内の前記受信者の識別を記憶するステップを更に含む請求項19記載の方法。

【請求項22】ユーザからの要求に応答して、前記記憶文書を配布するステップを含み、これが更に、

前記ユーザのユーザ識別が前記記憶識別内のエントリに一致する場合、前記選択セクションを含む前記記憶文書の第1のバージョンを前記ユーザに配布し、前記ユーザ識別が前記記憶識別内のエントリに一致しない場合、前記選択セクションを含まない前記記憶文書の第2のバージョンを前記ユーザに配布するステップを更に含む請求項21記載の方法。

【請求項23】前記選択セクションが関連付けられる1つ以上の属性を有し、前記属性がコピー保護、転送の防止、印刷の防止、暗号化、音声レンダリングの防止、ビデオ・レンダリングの防止、及びバーチャル・リアリティ・ワールドでのレンダリングの防止を含み、前記属性の各々の値が真または偽にセットされる請求項19記載の方法。

【請求項24】前記文書が拡張マークアップ言語（XML）構文で符号化され、前記マーキング・ステップが、XMLタグを前記選択セクションに追加する請求項20記載の方法。

【請求項25】前記配布ステップが、拡張スタイルシート言語（XSL）のスタイルシートを前記文書に適用する請求項24記載の方法。

【請求項26】前記文書が拡張マークアップ言語（XML）構文で符号化され、前記マーキング・ステップが、XMLタグを前記選択セクションに追加する請求項23記載の方法。

【請求項27】前記配布ステップが、拡張スタイルシート言語（XSL）のスタイルシートを前記文書に適用する請求項26記載の方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明はコンピュータ・システムに関して、特に、文書（電子メール・メッセージ；テキスト・ベースの文書；テキスト、イメージ、サウンド・ファイルなどの複数の媒体を含む文書またはメッセージなど）の視聴者特定のビューを直観的に作成する方法、システム及びコンピュータ・プログラム製品を扱う。

【0002】

【従来の技術】今日の電子メール（以下“Eメール”）アプリケーションは、一般に送信者がEメール文書を複数の受信者にアドレス指定することを可能にする。更に、これらのアプリケーションは通常、受信者を3つのカテゴリ、すなわち“To:”リスト、“cc:”リスト、及び“bcc:”リストにグループ化する。これらの最後のもの“bcc:”すなわち“ブラインド・カーボン・コピー”は、送信者が“To:”及び“cc:”リスト内に記載される受信者から、幾人かの受信者を秘匿する方法を提供する。しかしながら、現在、Eメールの執筆者がEメール文書自体の特定部分を、何人かの受信者から秘匿するように（または送信されないように）指定できる一

方、他の受信者には見れる（または送信される）ようにするユーザ・フンドリで便利な方法は存在しない。

【0003】しばしば、Eメールの送信者は、内容の全てが全受信者にとって関係する訳ではない、または適切な訳ではないノートを作成する。例えば、メモは何人かの受信者によって見られるべきでない機密のまたは制限付きの内容を有するセクションを含み得る。別の例として、技術文書は開発者コミュニティにとっては興味深い、情報開発スタッフなどの別のグループにとってはそうでないセクションを含み得る。これらの状況では、Eメールの送信者はそれが意図された受信者に送信される前に、文書の2つの（またはそれ以上の）別々のバージョンを作成しなければならない。すなわち、一方は機密のまたは関連する内容を有し、他方は有さない。これは複数の類似の、しかしながら異なる文書を作成するために、送信者側に多くの時間及び労力を課し、それに伴い誤りを生じる可能性が増加し、更に（複数の文書が送信されることにより、）ネットワーク・トラフィックを増加させる。

【0004】同様に、今日の文書処理アプリケーションは、執筆者が文書内のセクションへのアクセスを制御することを、容易に可能にしない。文書データベースは各ユーザに対してパスワード許可を提供し、ユーザが実際に特定の文書を見ることを許可されることを確認することにより、ユーザ毎に、文書へのアクセスを全部が無かのアプローチにより制御することを可能にしている。しかしながら、こうした文書データベースは、例えば文書セクションによりアクセスを制御するなど、アクセスのきめ細かな制御を可能にしない。Eメール文書では、任意の文書のセクションが機密であったり、制限されたり、または特定の視聴者にとって単に不適切または無関係であったりする。再度、これは執筆者が文書の2つ以上のバージョンを作成しなければならない結果となり、読者の異なるグループがこれらの異なるバージョンをアクセスすることを可能にする。前述のように、このことは文書作成者に余分な時間及び労力を課し、誤りの可能性及びバージョン間の不注意な不一致を生じ、また複数のバージョンのための追加の記憶空間を要求する（大半は冗長な情報を記憶する）。

【0005】従って、既存のシステム及びアプリケーションの不都合及び非能率を回避し、文書の視聴者特定のビューを作成する技術が必要とされる。

【0006】

【発明が解決しようとする課題】本発明の目的は、文書の視聴者特定のビューを作成する技術を提供することである。

【0007】本発明の別の目的は、既存のアプローチの不都合及び非能率を回避するこの技術を提供することである。

【0008】更に本発明の別の目的は、見ることが制限

される文書のセクションを識別し、それらのセクションの属性を定義することにより、この技術を提供することである。これらの属性は、許可される視聴者などを含む。

【0009】本発明の他の目的及び利点は、以下の説明及び添付の図面の中で部分的に述べられ、また説明から部分的に明らかとなるか、本発明を実施することにより習得されよう。

【0010】

10 【課題を解決するための手段】前記の目的を達成するために、また大まかに述べた本発明の目的に従い、本発明はコンピュータ環境において、文書の視聴者特定のビューを作成するためのシステム、方法及びコンピュータ・プログラム製品を提供する。この技術は、文書の執筆者により文書コンポーザ（document composer）・アプリケーションを用いて文書を作成し、文書の2人以上の受信者を指定し、2人以上の受信者のサブセットに見ることが制限される文書の1つ以上のセクションを選択し、選択されたセクションがサブセットを構成する視聴者に特定であるとマークする。

【0011】この技術は好適には更に、文書を指定受信者に配布し、選択セクションを含む文書の第1のバージョンがサブセットに配布され、選択セクションを含まない文書の第2のバージョンが、サブセットに含まれない指定受信者に配布される。

【0012】または、この技術は好適には更に、文書をレボジトリに記憶し、記憶文書内の選択セクションを示し、サブセット内の受信者の識別を記憶する。この場合、この技術は更に、ユーザからの要求に応じて、記憶文書を配布する。この配布は更に、ユーザのユーザ識別が記憶済みの識別内のエントリに一致する場合、選択セクションを含む記憶文書の第1のバージョンをユーザに配布し、ユーザ識別が記憶済みの識別内のエントリと一致しない場合、選択セクションを含まない記憶文書の第2のバージョンをユーザに配布する。

【0013】選択セクションは、関連付けられる1つ以上の属性を有し、これらの属性は、コピー保護、転送の防止、印刷の防止、暗号化、音声レンダリングの防止、ビデオ・レンダリングの防止、及びバーチャル・リアリティ・ワールドでのレンダリングの防止を含み、それらの属性の各々の値は真または偽にセットされる。

【0014】文書は拡張マークアップ言語（XML）構文により符号化され、その場合、マーキングがXMLタグを選択セクションに追加する。配布及び転送プロセスは、拡張スタイルシート言語（XSL）のスタイルシートを文書に適用する。

【0015】本発明は添付の図面を参照して述べられ、図面を通じて同一の参照番号は同一の要素を示す。

【0016】

【発明の実施の形態】図1は、本発明が実施され得るワ

ークステーション・ハードウェア環境を示す。図1の環境は、パーソナル・コンピュータなどの代表的な単一ユーザ・コンピュータ・ワークステーション10から構成され、関連周辺装置を含む。ワークステーション10はマイクロプロセッサ12及びバス14を含み、後者はマイクロプロセッサ12とワークステーション10の構成要素間を接続し、既知の技術に従い通信を可能にするために使用される。ワークステーション10は一般にユーザ・インタフェース・アダプタ16を含み、これはバス14を介してマイクロプロセッサ12をキーボード18、マウス20及び他のインタフェース装置22などの、1つ以上のインタフェース装置に接続する。ここでインタフェース装置22は、タッチ・センシティブ・スクリーンやデジタル化エントリ・パッドなどの、任意のユーザ・インタフェース装置である。バス14はまた、LCD画面やモニタなどの表示装置24を、表示アダプタ26を介して、マイクロプロセッサ12に接続する。バス14は更に、マイクロプロセッサ12をメモリ28及び、ハードドライブ、ディスク・ドライブ、テープ・ドライブなどを含む長期記憶装置30に接続する。

【0017】ワークステーション10は、例えば通信チャネルまたはモデム32を介して、他のコンピュータまたはコンピュータのネットワークと通信する。或いは、ワークステーション10は32において、例えばCDPD（セルラ・デジタル・パケット・データ）カードなどの無線インタフェースを用いて通信する。ワークステーション10は、ローカル・エリア・ネットワーク（LAN）または広域ネットワーク（WAN）内のこうした他のコンピュータと関連付けられたり、或いはワークステーション10は、別のコンピュータを有するクライアント/サーバ構成内のクライアントであったりする。これらの全ての構成、及び適切な通信ハードウェア及びソフトウェアは、周知である。

【0018】図2は、本発明が実施され得るデータ処理ネットワーク40を示す。データ処理ネットワーク40は、無線ネットワーク42及びネットワーク44などの複数の個々のネットワークを含み、それらの各々は複数の個々のワークステーション10を含み得る。更に、当業者であればわかるように、1つ以上のLANが含まれ得る（図示せず）。LANは、ホスト・プロセッサに接続される複数の高機能ワークステーションを含み得る。

【0019】図2を参照すると、ネットワーク42及び44は、（データ・レポジトリ48をアクセスする）ゲートウェイ・コンピュータ46またはアプリケーション・サーバ47などの、メインフレーム・コンピュータまたはサーバを含み得る。ゲートウェイ・コンピュータ46は、各ネットワーク44へのエントリ・ポイントとして作用する。ゲートウェイ46は好適には通信リンク50aにより、別のネットワーク42に接続される。ゲートウェイ46はまた、通信リンク50b、50cを用い

て、1つ以上のワークステーション10に直接接続され得る。ゲートウェイ・コンピュータ46は、IBMから提供されるエンタプライズ・システムズ・アーキテクチャ/370、またはエンタプライズ・システムズ・アーキテクチャ/390などを用いて実現され得る。アプリケーションに応じて、アプリケーション・システム/400（AS/400としても知られる）などのミッドレンジ・コンピュータが使用され得る。（“エンタプライズ・システムズ・アーキテクチャ/370”はIBMの商標、また“エンタプライズ・システムズ・アーキテクチャ/390”、“アプリケーション・システム/400”、及び“AS/400”はIBMの登録商標。）

【0020】ゲートウェイ・コンピュータ46も記憶装置（データ・レポジトリ48など）に接続され得る（49）。更に、ゲートウェイ46は直接または間接的に、1つ以上のワークステーション10に接続され得る。

【0021】当業者であれば、ゲートウェイ・コンピュータ46がネットワーク42から地理的に遠く離れて配置され、同様に、ワークステーション10がネットワーク42及び44から、かなりの距離離れて配置され得ることが理解できよう。例えば、ネットワーク42はカルフォルニアに配置され、ゲートウェイ46はテキサスに配置され、1つ以上のワークステーション10はニューヨークに配置される。ワークステーション10は、多数の代替接続媒体を介して、伝送制御プロトコル/インターネット・プロトコル（“TCP/IP”）などのネットワーク・プロトコルを用いて、無線ネットワーク42に接続される。これらの接続媒体には、セルラ電話、無線周波ネットワーク、衛星ネットワークなどが含まれる。無線ネットワーク42は好適には、IP、X.25、フレーム・リレー、ISDN（統合サービス・デジタル網）、PSTN（公衆交換電話網）などを介して、TCPまたはUDP（ユーザ・データグラム・プロトコル）などのネットワーク接続50aを用いて、ゲートウェイ46に接続する。或いは、ワークステーション10はダイヤル接続50bまたは50cを用いて、直接ゲートウェイ46に接続する。更に、無線ネットワーク42及びネットワーク44は、図2に示されるのと類似的な態様で、1つ以上の他のネットワーク（図示せず）に接続する。

【0022】本発明を実現するソフトウェア・プログラミング・コードは、一般に、ワークステーション10及びサーバ47のマイクロプロセッサ12により、CD-ROMドライブまたはハードドライブなどの、特定のタイプの長期記憶媒体30からアクセスされる。ソフトウェア・プログラミング・コードは、ディスク、ハードドライブまたはCD-ROMなどの、様々な既知の任意の媒体上に埋め込まれ、データ処理システムと一緒に使用される。コードはこうした媒体により配布されるか、あるコンピュータ・システムのメモリまたは記憶装

10

20

30

40

50

置から、特定のタイプのネットワークを介して、他のコンピュータ・システムのユーザに配布されて、こうしたユーザにより使用される。或いは、プログラミング・コードはメモリ 23 内に埋め込まれ、バス 14 を介してマイクロプロセッサ 12 によりアクセスされる。ソフトウェア・プログラミング・コードをメモリ内または物理媒体上に埋め込む、またはソフトウェア・コードをネットワークを介して配布する技術及び方法は周知であり、ここではこれ以前述べない。

【0023】本発明が作用するユーザのコンピュータは、スタンドアロン・モードで動作しても、有線接続または無線接続を用いて、サーバに接続されても良い。有線接続はケーブル及び電話回線などの物理媒体を使用するのに対して、無線接続は衛星リンク、無線周波及び赤外線などの媒体を使用する。多くの接続技術がこれらの様々な媒体と一緒に使用され、例えばコンピュータのモデムを使用して、電話回線を介する接続を確立したり、トークリングまたはイーサネット（登録商標）などの LAN カードを使用したり、セルラ・モデムを使用して、無線接続を確立したりする。ユーザのコンピュータは、処理能力及び通信能力を有する任意のタイプのコンピュータ・プロセッサであり、それらにはラップトップ、ハンドヘルドまたはモバイル・コンピュータ、車両搭載装置、デスクトップ・コンピュータ、メインフレーム・コンピュータなどが含まれる。リモート・サーバも同様に、処理能力及び通信能力を有する異なるタイプのコンピュータのいずれかである。これらの技術は周知であり、ハードウェア装置及びそれらの使用を可能にするソフトウェアは、容易に入手可能である。以下では、ユーザのコンピュータは等価的に“ワークステーション”、“マシン”、“装置”または“コンピュータ”と呼ばれ、これらの用語または用語“サーバ”の使用は、前述の任意のタイプのコンピュータ装置を指し示す。

【0024】好適な実施例では、本発明はコンピュータ・ソフトウェア・プログラムの 1 つ以上のモジュール（コード・サブルーチン、またはオブジェクト指向プログラミングでは“オブジェクト”と呼ばれる）として実現される。本発明はスタンドアロン環境において、またはインターネット環境、企業イントラネット、エクストラネット、または任意の他のネットワーク環境などのネットワーク環境において、文書作成システムと共に使用される。好適な実施例のプログラム・コードは、オブジェクト指向プログラミング言語において、或いは従来の手続き指向言語において、またはオブジェクト指向言語コードと手続き型言語コードの混在において、オブジェクトとして実現される。本発明のコードは、（クライアントが要求を送信し、応答を受信することにより通信する）サーバ上で遠隔的に実行されるアプリケーションの一部として、またあるいはクライアント・マシン上で局所的に実行されるアプリケーションの一部として作用する。

【0025】本発明は E メール・メモの作成者、または任意のタイプの文書の執筆者が、全ての受信者または読者により、または彼らの意図されたサブセットにより見られ得るセクションを含む 1 つの文書を作成することを可能にする。作成者または執筆者は、どのセクションがどの受信者に送信されるべきか、またはどのセクションがどの受信者により見られるべきかを指定する。（説明を容易にするため、ここではメモ及び他の形式の文書を“文書”と呼び、それらの作成者または執筆者を“執筆者”と呼ぶ。）好適な実施例によれば、この技術は、1 つ以上の属性のセットを選択された文書セクションに割当てることにより提供される（ここでは文書執筆者がセクションの構成要素を決定する）。属性のこのセットは、そのセクションを見ることのできる受信者または読者の指定を含み、更に、このセクションを表示するときの背景色やフォント、セクションがコピー防止されるか否か、セクションが転送または印刷されるか否か、セクションが暗号化されるか否か、セクションの音声またはビデオ・レンダリングが防止されるか否か、パーチャル・リアリティ・ワールドでのセクションのレンダリングが防止されるか否かなどの属性を含み得る。（属性のこのリストは、1 例に過ぎない。本発明と共に使用される特定の媒体または技術に関連する多くの他の属性が、本発明の範囲内で使用され得る。）

【0026】本発明の好適な実施例について、図 3 乃至図 9 を参照しながら詳述することにする。

【0027】図 3 は、ユーザの表示装置上にグラフィック・イメージ 300 として提供される E メール文書例 305 を示す。そこではこの文書の特定のセクションが、受信者のサブセットだけの対象とされる。本発明の好適な実施例によれば、これらのセクションが好適には執筆者の表示装置上で視覚的にマークされ、それらの配布或いは見ることが制限されることを示す。この視覚的な指示は、執筆者が文書内容を受信者に配布する前に、文書の様々なセクションに対して、適切な処置が提供された（すなわち執筆者がセクションを適切に描写し、配布を適切に制限した）ことを確認するための、使いやすい機構を提供する。（同様に、この技術は、ターゲット文書読者による後の検索に対して、レボジトリに記憶される文書の閲覧を適切に制限するために有効である。）

【0028】図 3 の例では、E メール文書 305 が受信者セクション 310 及び本体 315 を有する。受信者セクション 310 は、“To:” リスト 320 上に 3 人の文書受信者 321、322、323 を含み、“cc:” リスト 325 上に 1 人の文書受信者 326 を含み、“bcc:” リスト（図示せず）上には文書受信者を含まない。文書本体 315 の内容から明らかなように、この E メール・メッセージ例はステータス・ミーティングに関する。メッセージ本体 315 の大部分は通常フォントにより示され、（この例によれば）この情報が見られるこ

とが制限されず、従って全ての受信者により見られることを示す。しかしながら、2つの異なる制限付きビューがこのメッセージ本体に適用されている。第1の制限として、受信者323のアドレスが視覚的に識別可能に示され、この同一の視覚的表示が、文書本体315の描写セクション340に対して使用される。従って、文書のこの強調表示セクション340は、同様に強調表示された受信者323によってだけ見ることができ、他の受信者321、322、326は、この強調表示セクションの無い文書を見ることになる。セクション340のサンプル・テキストの内容から明らかなように、この情報を見ることは、意図された受信者323だけに厳格に制限されることが重要である。更に、文書本体315の2つのセクション330、331が異なる態様で強調表示されて、第2の制限付きビューを表す。ユーザ326のアドレスがこれと同一のスタイルで強調表示され、セクション330、331が、同様に強調表示されたユーザ326だけにより見られるように制限されることを示す。視覚的な手がかりを提供する。明らかなように、受信者326向けのメッセージのこれらのセクションは、1) ステータス・ミーティング前に、メッセージ執筆者がこの受信者に要点を伝えること(要素330)、及び2) この受信者に、状況に関連する音声クリップを提供すること(要素331)を示す、余分な視聴者特定情報を提供する。招集されるミーティングで議論される話題に関するグラフ(例えば、gifファイルとして記憶される)などの、他の視聴者特定情報もメッセージ本体315内に含まれたり、添付され得る。

【0029】イタリック体のフォント(要素323及び340)及び背景色または陰影(要素326、330及び331として使用される)が、この例では使用されており、これらは単に、制限付きビュー・セクションの境界の視覚指示として使用される代表的な技法である。更に、図3に示される受信者は、ユーザ名として示される。同等に、ニックネームや、完全なEメール・アドレスなどの他の識別子が、受信者を識別するために使用される。更に、受信者が複数のユーザを識別する1つ以上の配布リストを用いて指定されたり、或いは(“全マネージャ”などの)クラスまたはカテゴリにより指定される。後者の場合、クラスまたはカテゴリの特定のメンバが、例えばデータベース・レコード内の属性設定を調査するなどの、既知の特定の技法を用いて解明される。

【0030】選択された受信者だけが、文書の情報内容の選択サブセッへのアクセスを有するように強制される、多くの他の例が想像され得る。前述のように、本発明はこれらの内容制限を容易に且つ直線的に定義し、実行する能力を提供するものであり、それにより制限付きビュー・セクション内の情報が、許可された受信者だけに配布される。

【0031】視聴者特定のセクションまたは制限付きビュー・セクションを有する文書を作成する間、執筆者は本発明の制限付きビュー技法を選択セクションに適用する必要がある、また文書特定のビューに制限した結果を見るように選択し得る。図4は、これらの機能と呼び出すために使用されるユーザ・インタフェース・グラフィック例400を示す。このグラフィック例では、テキスト“受信者制限”410が選択肢として提供され、執筆者はそれをクリックして、自分が制限付きビューを使用したいことを示すことができる。好適な実施例では、この機能を選択すると、後述する図5のユーザ・インタフェース・ダイアログが表示される。グラフィック・シンボル400の領域420は、執筆者がどの視聴者特定ビューを見たいかについての選択肢を提供する。(或いは、別のグラフィック・シンボルが定義されて、制限付きビューの適用を要求するために、また結果を見ることを要求するために使用される。)好適には、執筆者が定義した各制限付きビューに対して、領域420内にチェックボックス(またはラジオ・ボタン)及びビュー記述(テキストによるビュー・ネーム)が表示される。この例では、全ての文書内容を見る選択肢が、要素421及び422により表される(そこにチェックマーク421がチェックボックス無しに示され、現選択であることを示す)。この例では、“制限付き(Limited)”424及び“マネージャ(Manager)”426として示される2つのビューが、予め定義されている。執筆者がビュー423または425のいずれかを選択すると、グラフィック・イメージ300内に表示される文書内容が、未選択の制限付きビューから内容を除去するように更新される。(すなわち、執筆者がビュー425を選択すると、文書305は全ての受信者に対する非制限付きの内容と、“マネージャ”426として定義されるビューに制限される内容とを表示する。)

【0032】視聴者特定情報を含む文書を作成するために、視聴者は以前に作成されたビューから選択するか、新たなビューを定義する。図5は、ビューを定義し、そのビューの属性を指定するために使用されるユーザ・インタフェース・ダイアログ例500を示す。以下では、ビューに対して定義される属性のセットが、用語“ビュー”と同義で使用される。ダイアログ・タイトル501“受信者制限”は、このパネルがビューを特定の受信者に制限することを示す。510に示されるように、各定義済みのビューに名前が割当てられ、このビューを後に参照することを可能にする(ビューを文書に適用するために選択するなど)。この例で示されるビューは、“マネージャ”511として定義され、これは選択可能な選択肢426としても、図4のグラフィック400上に示された。好適には、定義済みのビューは、ドロップダウン・リスト標識512を押下することにより、ダイアログ500からアクセス可能である。新たなビューの作成を

可能にするため、ドロップダウン・リスト制御は入力フィールド（すなわち「組み合わせボックス（combo box）」）としても作用し得る。

【0033】“Limit to:”セクション520は、作成される文書の全ての受信者のアドレスを提供し、この例ではメモ305の4人の受信者が示される。或いは、執筆者のEメール・アドレス帳または他のこうした受信者レジストリからの全てのアドレスが、選択のために提供される。好適には、チェックボックス・グラフィックが各潜在的な受信者に対して表示され、ビューを作成するユーザが、511のビュー・ネームにより制限される内容を見ることを許可される受信者を、容易に選択できるようにする。特定のビューの許可された受信者は、ダイアログ500から定義可能なビューの1つの属性である。

【0034】ビュー定義ダイアログ500は好適には、特定のビューに対して選択され得る追加の各属性を指定し、ユーザが属性の値を選択することを可能にする。この例では、要素530が背景色531がビューに関連付けられ得ることを示し（標識532をクリックすることにより、色パレットが表示される）、この色531が、このビューにより制限される文書のセクションを内容確認のために文書執筆者に表示するために使用される。フォント・タイプ、サイズまたはスタイル選択535が、色選択530に追加で、またはその代わりに提供され、太字、イタリック体、下線などにより、制限付きビュー・セクションを区別する能力を提供する。

【0035】いくつかの属性が図5の領域540に示され、これらは“オン”または“オフ”（“真”または“偽”と等価）の意味を有する値を有する。好適な実施例によれば、ビューの内容のコピー541、転送542、及び印刷543を防止する制限が選択され得る。更に、文書とその受信者に配布する前に（Eメールの場合）、または文書をレポジトリに記憶する前に、ビューの内容が暗号化されるべきことを示すために、属性545が選択可能である。（前述のように、図示されない他の属性も、図示されるものの代わりに、または追加で使用され得る。）こうした属性を実現する好適な技法について、図6乃至図9を参照しながら以下で述べる。

【0036】ダイアログ500を用いて一旦ビューが定義されると、ユーザは好適にはボタン550または等価な“保管”機構を押下して、このビューを記憶する。文書の関連セクションが選択されると（図6乃至図8に関連して後述するように、強調表示または等価な技法による）、“適用”ボタン552が押下されて、ビューがそれらの選択セクションに関連付けられる。

【0037】好適な実施例を実現する論理について、図6乃至図8を参照しながら述べることにする。プロセスは図6のブロック600で開始し、文書執筆者が、本発明の新規の視聴者特定文書作成能力を増補されたコンポーザ（文書処理アプリケーションまたはEメール・アプ

リケーションなど）を呼び出す。ブロック600は、作成されるオブジェクトが見聞きできることを示す。特定の視聴者の好みに従い、文書内容を指定することにより、作成プロセスを開始するか（ブロック600）、または文書の意図された受信者を定義することにより開始することが望ましい（ブロック605）。更に、受信者の指定により、内容の作成を混ぜることが望ましいかもしれない。これらの機能が図6では順次的に発生するように示されるが、本発明の実現は好適には、執筆者により所望されるように、それらの間の切替えを提供する

（周知のように、この機能は既存のコンポーザにより提供される）。更に、ユーザはブロック600及び605の機能の動作の間の任意の時点に、ビュー制限機能（ブロック610）、ビュー・チェック機能（ブロック625）、作成されたオブジェクトの送信（ブロック635）、または終了（ブロック655）の実行を希望し得る。従って、本発明の技法は好適には、割込み機構を使用するなどにより、ブロック600及び605の動作の間の任意の時点に、これらの操作を選択的に呼び出すことを可能にする。

【0038】本発明の技法により、文書執筆者がビュー制限を指定したと判断すると、ブロック610が肯定結果となり、制御はブロック615に移行する。執筆者は例えば左マウス・ボタンを押しながら、マウスポインタをドラッグすることにより、制限付きビューに関連付けられるセクションの境界を強調表示またはマークする（ブロック615）。ビューを制限するためのアクセス規則を適用する技法が、図7に詳細に示される。

【0039】執筆者が、作成されたオブジェクトへのビューの適用結果をチェックまたは試写することを要求する場合、ブロック625は肯定結果を有する。この場合、“ビュー制限”選択メニューが表示され（ブロック630）、これについては図8に関連して述べる。

【0040】執筆者が作成されたオブジェクトの配布を選択すると、ブロック635が肯定結果となり、制御はブロック640に移行し、ビュー規則がオブジェクトに適用される。図9に関連して詳述するように、好適な実施例はビュー規則を、XML表記法によりタグ及び値として表されるオブジェクトに適用する。このアプリケーション・プロセスの結果、各オブジェクトの固有のビューが、そのオブジェクトに対して定義される各ビュー（制限を有さないデフォルト・ビューを含む）に対して作成される（ブロック645）。これらのビューはブロック650で、適切な受信者に配布される。受信者が特定のオブジェクトの2つ以上のビューに属するように命名される場合、適切なビューの複合を表す1つのオブジェクトがこの受信者に送信される。

【0041】或いは、文書処理アプリケーションでは、ブロック650の機能が、この記憶文書へのアクセスを許可される受信者または読者の識別と共に、各ビューを

文書レボジトリ（データベースまたはディレクトリ）に記憶する。（更に、例えば暗号化が使用されたときの暗号化キーの参照などの、他の適用可能な属性もレボジトリに記憶され得る。）

【0042】ブロック620、630、650の完了時、及びブロック655が否定結果の時、制御はブロック600に戻り、執筆者が文書作成を継続することを可能にする。

【0043】執筆者が文書作成の終了を選択すると（ブロック655）、図6の処理は終了する。

【0044】図7は、文書のセクションを選択するアクセス規則を割当てするために使用される論理の好適な実施例を示し、図6のブロック620から呼び出される。プロセスはブロック700で開始し、執筆者が図3の“制限(Limit)”ボタン301をクリックする（或いは、適切なファンクション・キーを押下することにより、制限規則を割当てることを要求する）。次にブロック705で、執筆者は“受信者制限”オプション410（図4）をクリックし、その後、“受信者制限”ダイアログ500（図5）が表示される（ブロック710）。代替アプローチでは、ダイアログ500が“制限”操作の選択時（ボタン301のクリック時など）に直接表示される。

【0045】ブロック715は、執筆者が新たなビューを選択したか、それとも前に定義済みのビューを選択したかをチェックする。前に定義済みのビューが選択される場合、ブロック720のオプション処理により示されるように、執筆者は追加の受信者を選択ビューに割当て得る（すなわち、領域520内の追加のチェックボックスをクリックすることによる）。更に、執筆者はこのビューの1つ以上の他の属性（色、フォント、暗号化など）を変更するように選択し得る。一旦こうした変更が完了すると、執筆者は“適用(Apply)”ボタン552を押下し（または変更が完了したことを等価的に示す）、制御がブロック740に移行する。

【0046】執筆者が新たなビューを定義するように選択すると（すなわちブロック715が否定応答）、執筆者はこのビューに関連付けられる名前を指定し（ブロック725）、このビューに関連付けられる1人以上の受信者を、“Limit to:”リスト520（図5）から選択する（ブロック730）。（前述のように、これは1つ以上の配布リストを選択することにより、受信者を指定する能力を含む。）ビューの他の所望の属性も、ビュー定義ダイアログ500から選択される（ブロック735）。

【0047】制御がブロック740に達すると、選択ビューが処理され、関連付けられるビュー制限が作成される文書の選択セクションに適用される。好適な実施例では、これはXMLタグの生成、及び作成される文書のXML構文仕様を含むオブジェクトへの、これらのタグの埋め込みを含む。生成されるタグの例が図9に示され、

以下で詳述される。ブロック740の処理を完了後、制御は図6の論理の呼び出しに戻る。（XMLに関する詳細については、インターネット上で<http://www.w3.org/xml>から入手可能な“Extensible Markup Language (XML)”を参照されたい。）

【0048】図8は、好適な実施例において、制限付きビューの表示を実現するために使用される論理を示し、執筆者が作成された文書を配布する（すなわち送信または記憶する）ように選択する場合、制限が適切に定義され、適切に適用されることをチェックすることを可能にする。執筆者はこのプロセスを“制限(Limit)”ボタン301またはファンクション・キーを押下することにより開始し、その時グラフィック400が表示される。執筆者は次に、領域420内に提供される全ての定義済みビューのリストから、表示される選択肢の1つをクリックすることにより、ビューを選択する（ブロック805）。

【0049】ブロック810は選択されたビュー規則を、作成される文書の選択セクションに適用する。好適な実施例では、これは図7のブロック740に関連して前述したように、ビュー規則のセットをXML文書に適用する。ブロック810の操作から生じるオブジェクト（選択ビューの属性にもとづき、その選択セクションが強調表示または省略され、受信者についても同様に強調表示または省略される）が、ブロック815で執筆者に表示されて、執筆者の選択に従い、送出される（または記憶される）作成済みオブジェクトを表す。制御は次に、図6の呼び出し論理に復帰する。

【0050】図9は、好適な実施例に従い、視聴者特定セクションのためのマークアップ・タグを有するXML文書例900を示す。この文書は、図3のメモの例を表す。2つの視聴者特定ビューがこの文書900内に表され、一方は（執筆者が図5のダイアログ500を使用するとき、執筆者により）ビュー・ネーム“Manager”を割当てられ、他は“Limited”と命名される。文書900の2つのセクションは、910及び950に示されるように、マネージャ・ビューに特定であり、1つのセクションは930に示されるように、制限付きビューに特定である。タグ構文<Limited-View View-Name=“...”>911、931、951が、視聴者特定セクションの開始区切り文字として使用される。（このタグの構文は、図9の他のタグ同様、1例に過ぎない。）タグ951内では、追加のビュー・ネームがマネージャ・ビューに特定のセクションの第2の発生のために使用されており、次に953で、このセクションをマネージャ・ビューに関連付けるための参照が実行される。

【0051】<Limited-View ...>タグは、次に低いレベルを埋め込まれたタグ<Limited-Rules>912、932、952を有する。このタグは（その終わりの</Limit-Rules>タグと共に）、関連ビューの属性指定または規

則をくくる。規則のこのリスト内の第1のエントリは、制限付き受信者情報である。913に示されるように、第1の視聴者特定セクション910は、“celist1”914と命名されるリスト内で識別される受信者に制限される。このリストは以前に905で、名前“Mark Molander”を含むように定義されている。この同一の視聴者に制限される第2のセクション950は、受信者を再度記述するように要求されず、ビューの属性を再度記述するようにも要求されないが、前出の定義911を参照する(953)。セクション930は、タグ933の934

により示されるように、“tolist2”内で定義される受信者に制限される。この“tolist2”が904で定義される。

【0052】ビューの属性が、(マネージャ・ビュー)の要素915及び(制限付きビュー)の要素935で指定される。これらの属性の値は、各ビューの受信者リストの値と同様に、執筆によりダイアログ500を用いて定義される。代表的な数の属性及び値が図9に示されるが、本発明の特定の技法は、ここで開示される概念から逸れることなく、追加のまたは異なる属性を定義し、使用し得る。明らかなように、マネージャ・ビューの属性916の1つは色であり、これは執筆者によりイエロ917として選択されている。これは(XML文書900に対応する)図3の文書305が確認のために執筆者に表示されるとき(図6のブロック625参照)、マネージャ・ビューに特定のセクションがイエロの背景色により表示されることを示す。制限付きビューでは、代替フォント(イタリック体の12ポイント)937を指定する属性936が示され、このビューに制限されるセクションを表示するために使用される。

【0053】最後に、各制限付きセクションの視聴者特定情報920、940、960が、区切りタグ<Limited-View>及び</Limited-View>の間に挿入される。

【0054】1アプローチでは、本発明のビュー規則は拡張スタイルシート言語(XSL)規則として体系化され、これが次にXSLプロセッサにより適用されて、適切なビュー制限及び属性を実現する。(XSLに関する詳細については、インターネット上の<http://www.w3.org/Style/XSL>から入手可能な“Extensible Stylesheet Language(XSL)”を参照されたい。)このようにXSLを使用する技法は周知であり、ここでは説明を省略する。

【0055】別のアプローチでは、ビュー規則を実現するために、手続き型またはオブジェクト指向プログラミング・コードが作成される。こうしたコードは、作成された文書を表示、配布または記憶する準備をするとき、

(図9に示されるような)特定の構文またはタグを探索し、次にタグ特定の論理を実行して、執筆者の選択制限及び属性を実現する。例えば、図9の<Limit-Font>タグ935の検出に際して、このコードは好適には、選択セクション930の範囲内の視聴者特定のテキスト940

が、12ポイントのイタリック体フォントで表示されるように指示するフォーマット・コマンドを挿入する。こうしたコードを作成する技法は、当業者には明らかであろう。

【0056】以前述べたように、本発明は、視聴者特定内容を作成するために有利な技法を開示する。ここで開示された技法は、用意に使用でき、本質的に直感的である。更に、確認プロセスが定義され、それにより執筆者は自分の作成済み文書を配布または記憶する前に、試写することができ、セクションが適切に描写されていること、及び適切な受信者が適切な文書内容を受信することを保証できる。

【0057】本発明の好適な実施例について述べてきたが、当業者であれば、本発明の基本概念にもとづき、こうした実施例に追加の変形及び変更が可能であろう。従って、好適な実施例及びこうした全ての変形及び変更が、本発明の趣旨及び範囲内に含まれるものと見なされる。

【0058】まとめとして、本発明の構成に関して以下の事項を開示する。

【0059】(1) 文書の視聴者特定ビューを作成するために、コンピュータ環境内のコンピュータ読取り可能媒体上で具体化されるコンピュータ・プログラム製品であって、文書コンポーザ・アプリケーションと、前記文書の執筆者により、前記文書コンポーザを用いて文書を作成するためのコンピュータ読取り可能プログラム・コード手段と、前記文書の2人以上の受信者を指定するコンピュータ読取り可能プログラム・コード手段と、前記文書の1つ以上のセクションを選択して、前記選択セクションを見れる者を、前記2人以上の受信者のサブセットに制限するコンピュータ読取り可能プログラム・コード手段と、前記選択セクションが前記サブセットから成る視聴者に特定であるとマーキングするコンピュータ読取り可能プログラム・コード手段とを含むコンピュータ・プログラム製品。

(2) 前記文書を前記指定受信者に配布するコンピュータ読取り可能プログラム・コード手段を更に含み、前記選択セクションを含む前記文書の第1のバージョンが前記サブセットに配布され、前記選択セクションを含まない前記文書の第2のバージョンが、前記サブセットに含まれない前記指定受信者に配布される前記(1)記載のコンピュータ・プログラム製品。

(3) 前記文書をレボジトリに記憶するコンピュータ読取り可能プログラム・コード手段と、前記記憶文書内の前記選択セクションを示すコンピュータ読取り可能プログラム・コード手段と、前記サブセット内の前記受信者の識別を記憶するコンピュータ読取り可能プログラム・コード手段とを更に含む前記(1)記載のコンピュータ・プログラム製品。

(4) ユーザからの要求に応答して、前記記憶文書を配

布するコンピュータ読取り可能プログラム・コード手段を含み、これが更に、前記ユーザのユーザ識別が前記記憶識別内のエントリに一致する場合、前記選択セクションを含む前記記憶文書の第1のバージョンを前記ユーザに配布するコンピュータ読取り可能プログラム・コード手段と、前記ユーザ識別が前記記憶識別内のエントリに一致しない場合、前記選択セクションを含まない前記記憶文書の第2のバージョンを前記ユーザに配布するコンピュータ読取り可能プログラム・コード手段とを更に含む前記(3)記載のコンピュータ・プログラム製品。

(5) 前記選択セクションが関連付けられる1つ以上の属性を有し、前記属性がコピー保護、転送の防止、印刷の防止、暗号化、音声レンダリングの防止、ビデオ・レンダリングの防止、及びバーチャル・リアリティ・ワールドでのレンダリングの防止を含み、前記属性の各々の値が真または偽にセットされる前記(1)記載のコンピュータ・プログラム製品。

(6) 前記文書を拡張マークアップ言語(XML)構文で符号化され、マーキングのための前記コンピュータ読取り可能プログラム・コード手段が、XMLタグを前記選択セクションに追加するコンピュータ読取り可能プログラム・コード手段を含む前記(2)記載のコンピュータ・プログラム製品。

(7) 配布のための前記コンピュータ読取り可能プログラム・コード手段が、拡張スタイルシート言語(XSL)のスタイルシートを前記文書に適用する前記(6)記載のコンピュータ・プログラム製品。

(8) 前記文書を拡張マークアップ言語(XML)構文で符号化され、マーキングのための前記コンピュータ読取り可能プログラム・コード手段が、XMLタグを前記選択セクションに追加するコンピュータ読取り可能プログラム・コード手段を含む前記(4)記載のコンピュータ・プログラム製品。

(9) 配布のための前記コンピュータ読取り可能プログラム・コード手段が、拡張スタイルシート言語(XSL)のスタイルシートを前記文書に適用する前記(8)記載のコンピュータ・プログラム製品。

(10) 文書の視聴者特定ビューを作成するための、コンピュータ環境内のシステムであって、文書コンポーザ・アプリケーションと、前記文書の執筆者により、前記文書コンポーザを用いて文書を作成する手段と、前記文書の2人以上の受信者を指定する手段と、前記文書の1つ以上のセクションを選択して、前記選択セクションを見れる者を、前記2人以上の受信者のサブセットに制限する手段と、前記選択セクションが前記サブセットから成る視聴者に特定であるとマーキングする手段とを含むシステム。

(11) 前記文書を前記指定受信者に配布する手段を更に含み、前記選択セクションを含む前記文書の第1のバージョンが前記サブセットに配布され、前記選択セク

ションを含まない前記文書の第2のバージョンが、前記サブセットに含まれない前記指定受信者に配布される前記(10)記載のシステム。

(12) 前記文書をレボジトリに記憶する手段と、前記記憶文書内の前記選択セクションを示す手段と、前記サブセット内の前記受信者の識別を記憶する手段とを更に含む前記(10)記載のシステム。

(13) ユーザからの要求に応答して、前記記憶文書を配布する手段を含み、これが更に、前記ユーザのユーザ識別が前記記憶識別内のエントリに一致する場合、前記選択セクションを含む前記記憶文書の第1のバージョンを前記ユーザに配布する手段と、前記ユーザ識別が前記記憶識別内のエントリに一致しない場合、前記選択セクションを含まない前記記憶文書の第2のバージョンを前記ユーザに配布する手段とを更に含む前記(12)記載のシステム。

(14) 前記選択セクションが関連付けられる1つ以上の属性を有し、前記属性がコピー保護、転送の防止、印刷の防止、暗号化、音声レンダリングの防止、ビデオ・レンダリングの防止、及びバーチャル・リアリティ・ワールドでのレンダリングの防止を含み、前記属性の各々の値が真または偽にセットされる前記(10)記載のシステム。

(15) 前記文書を拡張マークアップ言語(XML)構文で符号化され、マーキングのための前記手段が、XMLタグを前記選択セクションに追加する手段を含む前記(11)記載のシステム。

(16) 配布のための前記手段が、拡張スタイルシート言語(XSL)のスタイルシートを前記文書に適用する前記(15)記載のシステム。

(17) 前記文書を拡張マークアップ言語(XML)構文で符号化され、マーキングのための前記手段が、XMLタグを前記選択セクションに追加する手段を含む前記(14)記載のシステム。

(18) 配布のための前記手段が、拡張スタイルシート言語(XSL)のスタイルシートを前記文書に適用する前記(17)記載のシステム。

(19) コンピュータ環境内で文書の視聴者特定ビューを作成する方法であって、前記文書の執筆者により文書コンポーザ・アプリケーションを用いて文書を作成し、前記文書の2人以上の受信者を指定し、前記文書の1つ以上のセクションを選択して、前記選択セクションを見れる者を、前記2人以上の受信者のサブセットに制限し、前記選択セクションが前記サブセットから成る視聴者に特定であるとマーキングするステップを含む方法。

(20) 前記文書を前記指定受信者に配布するステップを更に含み、前記選択セクションを含む前記文書の第1のバージョンが前記サブセットに配布され、前記選択セクションを含まない前記文書の第2のバージョンが、前記サブセットに含まれない前記指定受信者に配布される

前記（１９）記載の方法。

（２１）前記文書をレボジトリに記憶し、前記記憶文書内の前記選択セクションを示し、前記サブセット内の前記受信者の識別を記憶するステップを更に含む前記（１９）記載の方法。

（２２）ユーザからの要求に応答して、前記記憶文書を配布するステップを含み、これが更に、前記ユーザのユーザ識別が前記記憶識別内のエントリに一致する場合、前記選択セクションを含む前記記憶文書の第１のバージョンを前記ユーザに配布し、前記ユーザ識別が前記記憶識別内のエントリに一致しない場合、前記選択セクションを含まない前記記憶文書の第２のバージョンを前記ユーザに配布するステップを更に含む前記（２１）記載の方法。

（２３）前記選択セクションが関連付けられる１つ以上の属性を有し、前記属性がコピー保護、転送の防止、印刷の防止、暗号化、音声レンダリングの防止、ビデオレンダリングの防止、及びバーチャル・リアリティ・ワールドでのレンダリングの防止を含み、前記属性の各々の値が真または偽にセットされる前記（１９）記載の方法。

（２４）前記文書が拡張マークアップ言語（XML）構文で符号化され、前記マーキング・ステップが、XMLタグを前記選択セクションに追加する前記（２０）記載の方法。

（２５）前記配布ステップが、拡張スタイルシート言語（XSL）のスタイルシートを前記文書に適用する前記（２４）記載の方法。

（２６）前記文書が拡張マークアップ言語（XML）構文で符号化され、前記マーキング・ステップが、XMLタグを前記選択セクションに追加する前記（２３）記載の方法。

（２７）前記配布ステップが、拡張スタイルシート言語（XSL）のスタイルシートを前記文書に適用する前記（２６）記載の方法。

【図面の簡単な説明】

【図１】本発明が実施され得るコンピュータ・ワークステーション環境のブロック図である。

* 【図２】本発明が実施され得るネットワーク・コンピュータ環境を示す図である。

【図３】受信者のサブセットに対してもくろまれた特定のセクションを有し、これらのセクションが好適には本発明の好適な実施例に従い視覚的にマークされる、Eメール文書例である。

【図４】好適な実施例に従い、視聴者特定情報が提供される受信者のサブセットに、ビューを制限するように要求し、文書を特定のビューに制限した結果を見るために使用される、ユーザ・インタフェース・グラフィック例を示す図である。

【図５】本発明に従い、文書と共に使用されるビューの属性を指定するために使用されるユーザ・インタフェース・ダイアログの例を示す図である。

【図６】本発明の好適な実施例を実現するために使用される論理を示すフローチャートである。

【図７】本発明の好適な実施例を実現するために使用される論理を示すフローチャートである。

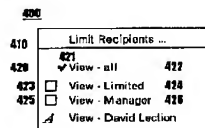
【図８】本発明の好適な実施例を実現するために使用される論理を示すフローチャートである。

【図９】図３のサンプル文書を表すために使用される拡張マークアップ言語（XML）構文である。

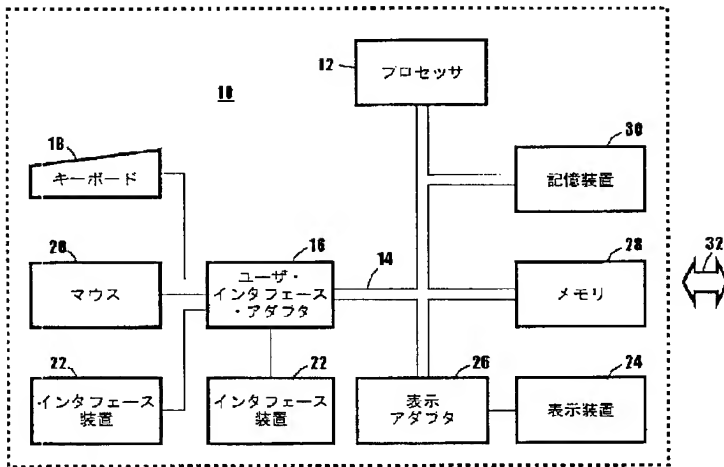
【符号の説明】

- 10 ワークステーション
- 12 マイクロプロセッサ
- 14 バス
- 16 ユーザ・インタフェース・アダプタ
- 18 キーボード
- 20 マウス
- 22 インタフェース装置
- 24 表示装置
- 26 アダプタ
- 28 メモリ
- 30 記憶装置
- 32 通信チャネルまたはモデム
- 42 無線ネットワーク
- 44 ネットワーク
- 47 アプリケーション・サーバ

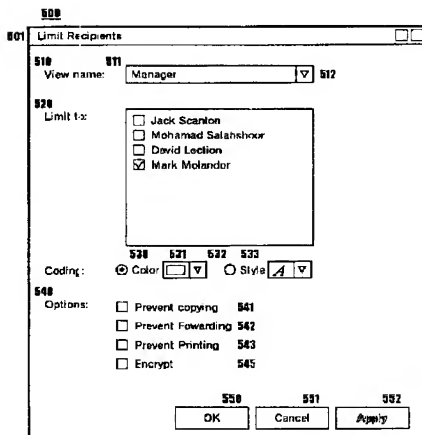
【図４】



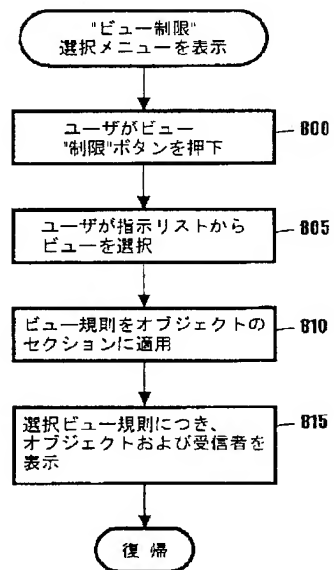
【図1】



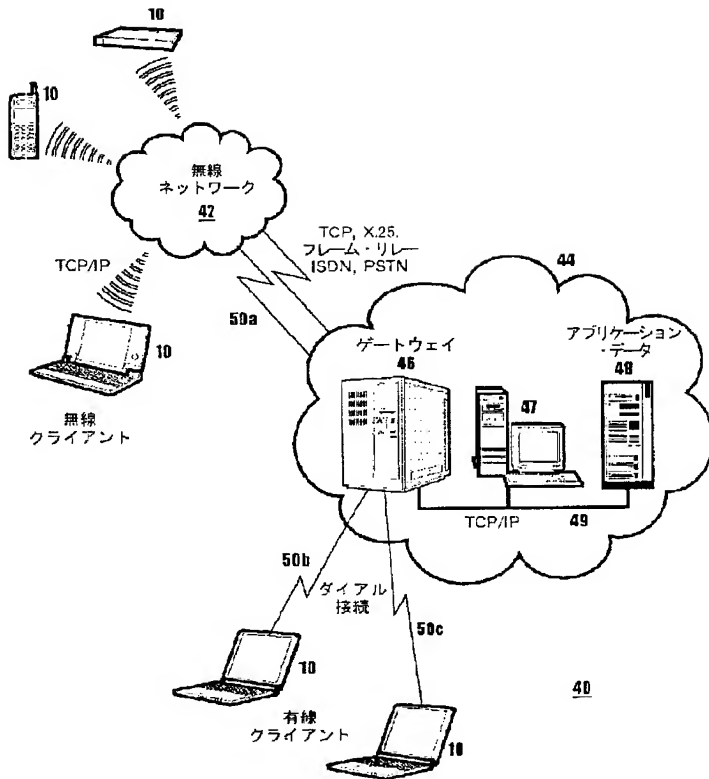
【図5】



【図8】



【図 2】

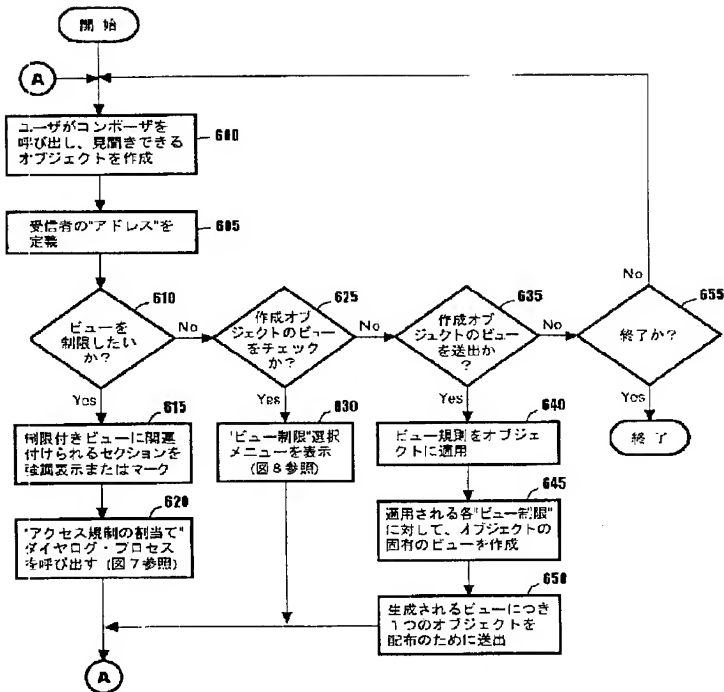


【図 3】

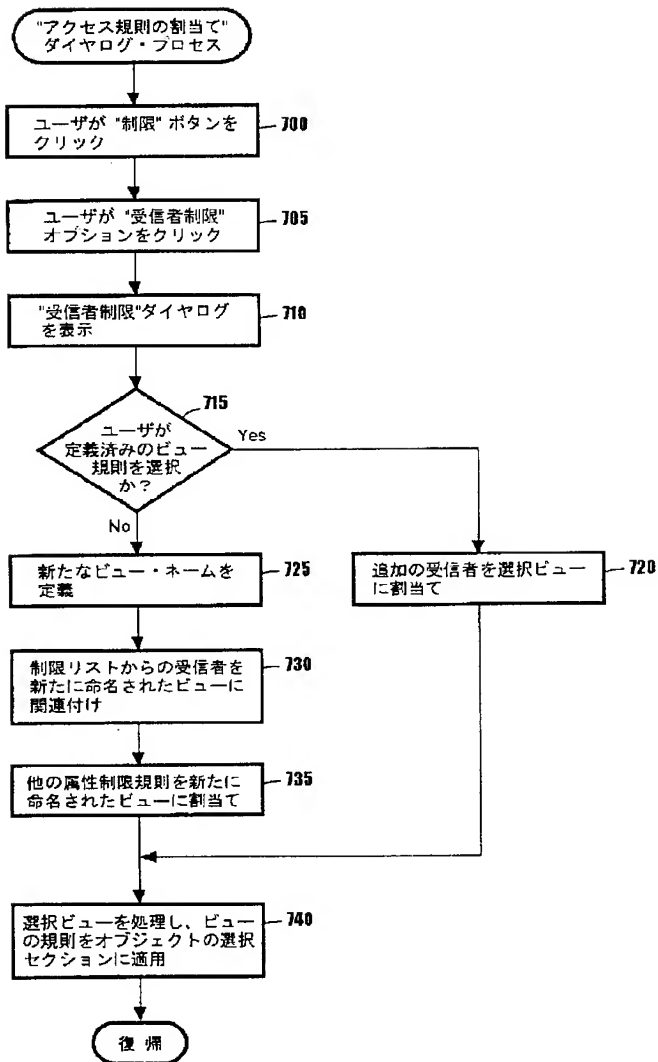
300

Composition									
File Edit Insert Format Tools Communicator Help 301									
Send Quote Address Attach Spelling Save Security Limit Stop									
321 322 323									
<div> <div>▽ To: <input type="checkbox"/> Jack Scanlon, Mohamad Salahshoor, <i>David Lection</i> 320</div> <div> <div>▽ Cc: <input type="checkbox"/> Mark Molander 326</div> <div>325</div> </div> </div> <div>310</div>									
Subject: 305									
Manager ▾ <div> <div>▽</div> <div>12 ▾</div> <div>▽</div> <div>A A A</div> </div>									
<div> <div>The results of the usability test indicate that the product XYZ has some significant problems, such as it's really hard to initially set up and get running. I'll brief you tomorrow morning before our status meeting. I'll set up a meeting soon so we can discuss the results. 330</div> <div>315</div> </div> <div> <div>David, please be prepared to present your findings, and try to think of some way to calm Molander down when he sees the stuff. 340</div> </div> <div> <div>Your dually, Joe</div> <div> <div>P.S. Here's an appropriate audio clip: ★crash.wav 331</div> </div> </div>									
Document Done									

【図 6】



【図 7】



【図9】

```

<xml>
<Memo>
  <To-List To-List-Name="To-List1">
    <Name>Jack Scanlon</Name>
    <Name>Mohamad Salahshoor</Name>
    <Name>David Lector</Name>
  </To-List>
  <To-List To-List-Name="To-List2"> 904
    <Name>David Lector</Name>
  </To-List>
  <CC-List CC-List-Name="cc-List1"> 905
    <Name>Mark Molander</Name>
  </CC-List> 906
</Body>
The results of the usability test indicate that the product XY has some significant problems, such as
it's really hard to initially set up and get running.
</Limited-View View-Name="Manager"/>
911 <Limit-Rules>
  912 <Limit-List Limit-List-Name="xyz"> 914
    <Name-Include ListName="cc-List1"/>
    913 <Limit-List> 915
      <Limit-Color><Value>yellow</Value></Limit-Color>
      <Limit-Font><Value>normal 12</Value></Limit-Font>
      915 <Limit-Forward><Value>no</Value></Limit-Forward>
      <Limit-Copy><Value>no</Value></Limit-Copy>
      <Limit-Encrypt><Value>no</Value></Limit-Encrypt>
    </Limit-List>
  </Limit-Rules>
  I'll brief you tomorrow morning before our status meeting. 920
</Limited-View>
  I'll set up a meeting soon so we can discuss the results.
  </Limited-View View-Name="Limited"/>
  931 <Limit-Rules> 934
    932 933 <Name-Include ListName="cc-List2"/>
    935 <Limit-Font><Value>italic 12</Value></Limit-Font>
    <Limit-Rules> 936
      937
  David, please be prepared to present your findings, and to help me calm Molander down when he sees
  this stuff. 940
</Limited-View>
  Yours truly, Joe
  951
  </Limited-View View-Name="abc"/> 953
  952 <Limit Rules Reference LimitedView="Manager"/>
  950 </Limit-Rules>
  P.S. Here's an appropriate audioclip: <embed-object>cash.wav</embed-object> 950
</Body>
</Memo>

```

フロントページの続き

(51) Int. Cl.⁷

G 0 6 F 13/00

識別記号

G 0 5

F I

G 0 6 F 13/00

テーマコード(参考)

G 0 5 P

(72) 発明者 デビッド・ブルース・レクション
 アメリカ合衆国27612、ノース・カロライ
 ナ州ローリー、ルッキング・グラス・コー
 ト 8008

(72) 発明者 マーク・エドワード・モランダー
 アメリカ合衆国27513、ノース・カロライ
 ナ州カリー、ニュー・レイル・ドライブ
 301

(72)発明者 モハメド・アール・サラーショア
アメリカ合衆国27613、ノース・カロライ
ナ州ローリー、ジャスパー・レーン 2605

(72)発明者 ジョン・レーン・スキャンロン
アメリカ合衆国27613、ノース・カロライ
ナ州ローリー、パレー・ブルック・ドライ
ブ 8625